32551 N.22
Lane Medical Library
1900

Statistik

der in den Jahren 1892—1899 in der chirurgischen Klinik zu Erlangen ausgeführten grösseren

Amputationen und Exartikulationen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der hohen medicinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt

von

Ludwig Morgenthau

appr. Arzt

aus Hüttenbach.

Erlangen 1900.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Wolff
02

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät in Erlangen.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Heineke.

In der Chirurgie bedeutet die Lehre der antiseptischen Wundbehandlung einen Wendepunkt in der Entwicklung dieser Disziplin. Ihr verdanken wir eine Menge glänzender und segensreicher Erfolge, welche die medizinische Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten gezeitigt hat. Sie hat die alten Indikationen zu operativen Eingriffen vielfach über Bord geworfen, sie hat unser therapeutisches Handeln in völlig neue Bahnen gelenkt. Wie vieles in der Medizin, das scheinbar wissenschaftlich und experimentell wohl begründet war, liess sie in verhältnismässig kurzer Zeit als irrig und unhaltbar erscheinen, wie vieles lehrte sie uns heilen, dem man früher ohnmächtig gegenüberstand!

Von dem gewaltigen Umschwunge, den die gesamte moderne Chirurgie durch das Bekanntwerden der Antisepsis erfahren hat, wurde in hervorragender Weise die Lehre von den Amputationen mitbetroffen. Während man früher in der vorantiseptischen Zeit bei der Ausführung einer Amputation in der Wahl der Zeit äusserst beschränkt war, indem man nur die frühzeitig vorgenommene Amputation für aussichtsvoll hielt, die in der sog. intermediären Zeit (Zeit vom 3. bis 7. Tage nach der Verletzung) auszuführenden Operationen aber als äusserst gefahrvoll ansah, spielt heutzutage die Zeit hinsichtlich der Prognose der Amputation nunmehr eine geringe Rolle. Denn einerseits ist es uns durch die Anwendung der antiseptischen Massregeln ermöglicht, die „konservative“ Behandlung bis zur äussersten Grenze zu bethätigen, andererseits können wir, selbst wenn bereits geraume Zeit nach der Verletzung

verstrichen und der Patient vielleicht schon septisch inficiert ist, bei peinlichster Berücksichtigung der antiseptischen Cautelen die Amputation mit Aussicht auf Erfolg ausführen.

Und wie der Zeit, so mass man auch der Stelle der Amputation eine grosse Bedeutung hinsichtlich der Prognose einer Amputation bei. Aber auch diese Anschauung muss im Hinblick auf die Entwicklung der antiseptischen Wundbehandlung als nicht mehr zu Recht bestehend bezeichnet werden. Denn bei sorgfältigster und peinlichster Handhabung der antiseptischen Methoden wird und muss es nachgerade irrelevant sein, ob die Weichteilwunde gross resp. näher dem Rumpf ist oder ob sie eine kleine Wundfläche darbietet und mehr distal gelegen ist.

Wir müssen uns daher bei der Aufstellung einer Amputationsstatistik nach anderen Momenten umsehen, die die Prognose einer Amputation in Wirklichkeit beeinflussen und also auch heutzutage noch Giltigkeit haben. Diesem Prinzip trug das von Volkmann dem Chirurgenkongresse im Jahre 1877 zuerst vorgelegte und seitdem bei statistischen Untersuchungen vielfach benutzte Schema in hohem Grade Rechnung, und darum habe auch ich mich in vorliegender Statistik desselben bedient.

Dabei habe ich das Schema in seiner ursprünglichen, unveränderten Form angewendet, indem ich von dem Gedanken ausging, dass ein Schema nur dann seinen Zweck erfüllen kann, wenn dasselbe in möglichst einheitlicher Form von allen Autoren benutzt wird; denn nur dann gestattet es einen Vergleich zwischen den an verschiedenen Kliniken und zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Amputationen. Immerhin muss ich rückhaltslos zugestehen, dass bei diesem Schema manches dem subjektiven Ermessen anheim gegeben ist, ein Punkt, der am meisten bei der Rubrik „bei bestehender Sepsis“ in die Erscheinung treten muss.

Denn während der eine eine jede Wunde, die von einem nicht aseptischen Instrument gesetzt wurde, für infiziert hält und somit alle diese Fälle zu den komplizierten rechnet, betrachtet der andere nur solche Fälle als septisch, bei denen die Symptome einer Sepsis klar zu Tage liegen, wo also fauliger Geruch, stinkende Jauche an der erkrankten Stelle, kleiner, frequenter Puls, trockene mit Borken besetzte Zunge, Benommenheit, ein gestörtes Allgemeinbefinden zu konstatieren ist. Ich habe mich in vorliegender Statistik auf den Standpunkt der letztgenannten Kategorie gestellt, indem ich nur diejenigen Fälle zu den „septischen" rechnete, bei denen obengenannte Symptome auch wirklich vorhanden waren:

Will man nun die in dieser Statistik aufgeführten Amputationen in das Volkmann'sche Schema einreihen, so gestaltet sich die Zusammenstellung folgendermassen:

Tabelle I.

A. Nicht komplizierte Fälle.

	Humerus	Antibrach.	Femur	Crus	Summe
a) Amputationen wegen Verletzungen	3	5	2	2	12
b) Amputationen wegen Erkrankungen	5	6	36	39	86

B. Komplizierte Fälle.

a) Amputationen bei bestehender Sepsis	1	—	2	—	3
b) Doppelamputationen	1	—	—	1	2
c) Fälle, in denen die Amputierten an interkurrenten, nicht mit der Wunde im Zusammenhang stehenden Krankheiten starben	2	1	4	6	13
d) Amputationen bei gleichzeitigen anderen schweren Verletzungen	1	—	—	—	1
	13	12	44	48	117

Nach dieser Tabelle sind also an der Erlanger chirurgischen Klinik in den Jahren 1892—1899 117 grössere Amputationen ausgeführt worden. Von diesen waren 98 Operationen nicht kompliziert, also 83%, während die komplizierten mit 19 Fällen, also mit 16,2% participieren. Von den letztgenannten wurden 3 bei bestehender Sepsis ausgeführt. Einer dieser Patienten bot schon bei der Ueberführung in die hiesige Klinik das Bild der septischen Infektion. Patient war sehr apatisch, Puls klein und frequent, die Lippen braun und rissig, Augen glänzend, Zunge trocken und mit Borken belegt. Der rechte Oberschenkel war direkt über dem Kniegelenk abgerissen, der Knochenstumpf ragte aus einer ganz zerfetzten, schmutzig aussehenden Wunde hervor. Es wurde die Wunde so gut als möglich gereinigt und bis zum nächsten Morgen ein antiseptischer Verband angelegt. Am nächsten Tage wurde die Amputation des Oberschenkels vorgenommen. Zwei Tage darauf trat aber schon der Exitus letalis ein. Die Leichendiagnose lautet: Septische Myocarditis des linken Ventrikels, Hypostase in beiden Unterlappen. Beginnende Pericarditis. Vorgeschrittene Fäulnis aller Organe.

Bei den zwei andern Patienten wurde zuerst, da die Symptome der septischen Infektion nicht offenkundig genug waren, die konservative Behandlung eingeschlagen, bis schliesslich die Erscheinungen einer Allgemeininfektion immer mehr hervortraten und dringend das energischste Eingreifen, die Absetzung des septischen Gliedes, forderten. Doch auch diese beiden Fälle endeten letal.

Doppelamputationen im Volkmann'schen Sinne fanden sich während der ganzen sieben Jahre nur zwei. Bei diesen handelte es sich in einem Falle um Erfrierung beider Füsse. Patient wurde in elendem Ernährungszustand in die Klinik gebracht. Die beiden Füsse waren von den Zehen bis über die Hälfte des Fussrückens teils blaurot, teils schwarzblau verfärbt; an einzelnen Stellen war die

Epidermis teils in Blasen abgehoben, teils fehlte sie ganz. Nach hinten zu befand sich eine ziemlich ausgesprochene Demarkationslinie. Die Sensibilität war vollständig erloschen. Da nach der Amputation der beiden Füsse nach Pirogoff eine sehr profuse Eiterung eingetreten war, wurde die Amputation der beiden Unterschenkel vorgenommen, die dann auch bald zur Heilung führte. Der zweite Fall betraf einen Patienten, der von einem Mühlrad erfasst worden war und dabei eine Zertrümmerung des rechten Armes und des rechten Fusses erlitten hatte. Nachdem bei diesem Patienten zuerst die Amputation des Humerus vorgenommen worden, wurde 12 Tage darauf zur Absetzung des rechten Unterschenkels geschritten. Nach einem glücklich überstandenen Tetanus ging auch dieser Patient seiner Heilung entgegen.

Mortalitätsstatistik.

Tabelle II.

Im Jahre	Zahl d. Amputationen	Gestorben
1892	26	3
1893	19	4
1894	13	5
1895	12	—
1896	9	1
1897	17	2
1898	21	2
Summa	117	17

Insgesamt starben von 117 Amputierten 17 Patienten. Die Gesamtmortalität beträgt also 14,5 %.

Ich habe schon eingangs dieser Arbeit darauf hingewiesen, von welch' grossem Einfluss die antiseptische Wundbehandlung auf den Ausgang der Amputationen ist und gerade an dieser Stelle halte ich es für angezeigt, etwas genauer darauf einzugehen. Wenn wir einen Vergleich ziehen wollen zwischen den Resultaten der vorantiseptischen Zeit und den seit der Einführung der

Antisepsis und Asepsis erzielten und dabei sowohl die Tabelle berücksichtigen wollen, die Brennfleck in seiner Inaug.-Diss. (München 1896) angeführt hat, als auch jene, welche Paul in seiner Preisschrift „die konservative Chirurgie der Glieder“ (Breslau 1854) zusammengestellt hat, so ergibt sich daraus folgendes: die letztgenannte Statistik umfasst 8315 Amputationen mit 2622 Todesfällen. Rechnet man die 637 Amputationen der Finger mit 36 Todesfällen nicht hinzu, so ergibt sich eine Mortalität von mehr als 33%. Brennfleck hat in seiner Arbeit 18 Amputationsstatistiken mit zusammen 2487 Amputationen, die seit Einführung der Antisepsis vorgenommen worden, veröffentlicht und dabei eine Durchchnittsmortalität von 16% angegeben. Daraus geht, worauf auch Brennfleck hingewiesen hat, mit Evidenz hervor, dass die Mortalität nach Amputationen seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung auf mehr als die Hälfte der früheren gesunken ist.

In unserer Statistik ist die Mortalitätsziffer noch geringer, sie beträgt nur 14,5% — ein weiteres Glied in der langen Kette der Erfolge unseres „antiseptischen“ Zeitalters.

In welchem Grade nun die einzelnen Extremitäten dabei beteiligt sind, möge folgende Tabelle illustrieren.

Tabelle III.

	Zahl d. Amputationen	Zahl d. Todesfälle.
Humerus	13	3
Antibrach.	12	1
Femur.	44	7
Crus.	48	6
Summa	117	17

In Prozenten ausgedrückt betrug die Mortalität nach Amputationen

a) des Oberarms . . . . . 23 %
b) des Vorderarms . . . 8,3 %
c) des Oberschenkels . . 15,9 %
d) des Unterschenkels . 12,5 %.

Während man früher allgemein der Ansicht war, dass die Gefahr einer Amputation ganz wesentlich abhänge von der Stelle, an der sie vorgenommen werde, dass die Gefährlichkeit proportinal mit der Annäherung an den Stamm zunehme, worauf Schede in seiner Abhandlung über Amputationen und Exarticulationen (Handb. d. allg. u. spez. Chirurgie von Pitha u. Billroth) aufmerksam gemacht, so kann dies nach den Grundsätzen der modernen Chirurgie nur innerhalb ganz enger Grenzen zugestanden werden. Denn während man früher die Anschauung vertrat, dass, je umfangreicher eine Wunde sei, desto grösser ceteris paribus auch die Gefahr der septischen Infektion sei, muss heutzutage, wo wir dank der rastlos fortschreitenden Forschung die Mittel gefunden haben, die der Infektion zu Grunde liegenden Schädlichkeiten bei jeder künstlich gesetzten Wunde fern zu halten, die Giltigkeit dieses Satzes entschieden in Abrede gestellt werden. Allerdings vermag es die antiseptische Wundbehandlung nicht, unsere Patienten vor den Folgen eines starken Blutverlustes oder eines kaum überwundenen Shoks, die ja bei den Verletzungen des civilen Lebens so häufig sind, zu bewahren. Aber diese Momente kommen mehr oder weniger bei allen grössenen Verletzungen in Betracht, wenn auch eingeräumt werden muss, dass sie sich in ganz besonderem Grade bei den näher dem Rumpfe gelegenen dokumentieren, und dadurch auch die Prognose der wegen dieser Verletzungen vorgenommenen Amputationen in nicht zu unterschätzender Weise trüben.

Vergleichen wir nun in unserer Statistik die Amputationen hinsichtlich ihrer Mortalität mit einander, so verhalten sich die Amputationen des Oberarms zu denen des

Unterarms wie 23 : 8, diejenigen des Oberschenkels zu denen des Unterschenkels wie 15 : 12.

Nun könnte man meinen, die hier gefundenen Resultate stünden in völligem Widerspruch zu dem Eingangs dieser Arbeit aufgestellten und allgemein adoptierten Satze bezüglich des Einflusses der Amputationsstelle auf den Ausgang der Amputation. Aber weit gefehlt, jener Satz kann sich zweifellos nur auf die Todesfälle beziehen, die mit der Operation und der Amputationswunde in einem direkten causalen Zusammenhang stehen und nicht auf interkurierende Krankheiten zurückzuführen sind.

Wir müssen also eine scharfe Trennung machen zwischen den Fällen, bei denen die Amputation selbst oder die die Amputation indicierende Verletzung mehr oder weniger direkt an dem Exitus letalis schuld war, und denjenigen, in welchen die Patienten an interkurrierenden, nicht mit der Operation im Zusammenhang stehenden Krankheiten starben. Zu ersteren rechne ich vor allen die accidentellen Wundkrankheiten, ferner Anämie und Collaps, welch' letztere Erscheinung oft, was auch Oberst in seiner Habilitationsschrift (die Amputationen unter dem Einflusse der antiseptischen Behandlung) hervorhebt, die direkte Folge der die Amputation indicierenden Verletzung ist, während die Operation selbst häufig nur einen geringen Teil dazu beigetragen hat, das letale Ende herbeizuführen.

Was nun unsere 17 letal verlaufene Fälle betreffen, so starben an Sepsis 3, an Erysipel 1, an Anämie 1. Von der 3 septisch Inficierten war schon früher die Rede; das Erysipel betraf einen Patienten mit einem Fungus cubiti. Dabei zeigte die Amputationswunde am Oberarm anfangs ein durchaus günstiges Aussehen. Später aber brach die Wunde wieder auf, der Knochenstumpf lag frei zu Tage. Daher Reamputation und Vernähung der gut granulierenden Wunde. Nach 5 Tagen war die Umgebung der Wunde gerötet und zwar innerhalb scharfer Grenzen; dazu schwere

sensorielle Störung. Nach einigen Tagen Nachlasss der Hirnerscheinungen, Ueberwandern des Erysipels auf Schenkel und Arm. Bald darauf der Exitus letalis. An Anämie ging ein Patient zu Grunde, dem der linke Unterschenkel von dem Teibriemen einer Dreschmaschine etwas unterhalb des Knies vollständig abgerissen, das Knie und die Hälfte des Oberschenkels zertrümmert wurde. Patient war durch den Transport stark erschöpft und hatte grosse Mengen Blutes verloren. Er lag bei der Ueberführung in die hiesige Klinik in tiefstem Collaps. Das l. Bein, an dem der Fuss vollständig fehlte, war bis zur Mitte des Oberschenkels in einen stark von Blut durchtränkten Verband gehüllt. Bei der Untersuchung zeigte sich der Unterschenkel vollkommen zertrümmert, die Muskulatur bis an die Grenze des untern und mittlern Drittels des Oberschenkels aufgerissen. In der Tiefe lagen die mehrfach gebrochenen Knochen frei. Ohne Narkose Amputation des Oberschenkels oberhalb seiner Mitte mit Bildung eines vordern Lappens. Patient reagierte dabei nicht im geringsten; keine nennenswerte Blutung. Patient befindet sich wieder im tiefsten Collaps. Puls nicht mehr fühlbar, die Stirn mit reichlichem Schweiss bedeckt. Die Atmung beginnt auszusetzen. Kaum in das Bett gebracht, tritt der Exitus letalis ein.

Leichendiagnose: Extreme Anämie sämtlicher Organe; ausgedehnte Fettembolie der Lunge.

Was die übrigen 12 Todesfälle, herbeigeführt durch interkurierrende Krankheiten, betrifft, so war hiebei die Todesursache: 3mal Pneumonie, 3 mal Tuberkulose der Lungen (in einem Fall kompliziert mit Tuberkulose des Peritoneum), 2mal Gangräna senilis, 1 mal Miliartuberkulose, kompliziert mit chronisch parenchymatöser Nephritis; 1mal Cholelithiasis mit Lebercirrhose und Peritonitis kompliziert, 1 mal Sarkommetastasen in der Lunge, der Pleura und der linken Niere, 1mal eine Complikation von

chron. Leptomeningitis mit Atheromatose der Basilargefässe, der Aorta und der l. Iliaca; ausserdem ergab hier die Sektion noch Lebertuberculose, leichte Hydronephrose, chron. Darmkatarrh und Empyem der linken Pleurahöhle.

Indikationen zu den Amputationen.

Max Schede sagt in seiner Abhandlung über Amputationen und Exartikulationen über die Indikationsstellung für eine Amputation folgendes:

„Die Amputation ist die ultima ratio des Chirurgen gegenüber einer irreparablen Verletzung oder einer unheilbaren Krankheit, sie enthält die Bankrotterklärung der Kunst, den definitiven Verzicht auf eine eigentliche Wiederherstellung des Kranken, sie bedeutet in dem Kampf um Leben und Tod einen sehr hohen Einsatz, der immer verloren geht, das schwere Opfer eines Teiles, um den ganzen Organismus vor dem Untergange zu bewahren. Keine Operation verlangt dringender die sorgfältigste Erwägung hinsichtlich ihrer unbedingten Notwendigkeit, als diejenige, welche im besten Falle den Operierten zeitlebens zum Krüppel macht. Darf es bei allen übrigen Operationen als höchstes Ideal gelten, dieselben gefahrlos zu machen, so würde es hinsichtlich der beraubenden das Ideale sein, sie gar nicht mehr zu unternehmen. Da dies niemals zu erreichen sein wird, müssen sie wenigstens auf das äusserste eingeschränkt werden.“

Und in der That, der moderne Chirurg trägt diesem von Schede in so prägnanter Weise ausgesprochenen Postulat in hohem Masse Rechnung, für den modernen Chirurgen gilt, um mit Oberst zu sprechen, die Regel dann die Amputation vorzunehmen, wenn es unzweifelhaft geworden ist, dass das verletzte Glied nicht zu erhalten ist, oder dass bei fortgesetzter konservativer Behandlung

ein durchaus unbrauchbares Glied resultieren würde, dessen Besitz dem Kranken nur zu Last gereichen würde, gleichviel, ob sich dies am Tage der Verletzung oder erst im weiteren Verlaufe herausstellt. In vorliegender Arbeit schied ich die Indikationen in zwei grosse Gruppen, in die der Verletzungen und die der krankhaften Zustände. Darnach sind nur der 8. Teil, nämlich 16, Amputationen wegen Verletzungen. In allen diesen Fällen handelte es sich um komplizierte Frakturen mit ausgedehnter Weichteilverletzung. Entgegen den diesbezüglichen in der Inaug.-Diss. von Schlesinger (Strassburg 1893) angeführten Verhältnissen ist die Zahl der Maschinenverletzungen in unserer Statistik um 4 grösser als die der Eisenbahnverletzungen, die nur 2 betragen. Die Schussverletzungen sind nur durch 1 Fall vertreten; Verletzungen, die durch ein sonstiges Trauma bedingt waren, wurden 7 gezählt.

Die Amputationen wegen krankhafter Prozesse, einschliesslich der Doppelamputationen und der an interkurrierenden Krankheiten gestorbenen und ausschliesslich der septischen Fälle habe ich bezüglich der speziellen Indikationen nach einem von Schlesinger in vorerwähnter Dissertation aufgestellten und von mir etwas modifizierten Schema geordnet. Darnach verteilen sich dieselben folgendermassen: Tabelle IV.

	Husmerus	Antibrach.	Femur	Crus	Summe	Geheilt	Gestorben
1. Tuberkulose	6	3	23	31	63	57	8
2. Sarkom	—	—	11	2	13	11	2
3. Carcinom	—	—	—	4	4	4	—
4. Ulcus couris	—	—	2	4	6	5	1
5. Ulcus prominens	—	—	—	2	2	2	—
6. Gangräna senilis	—	—	1	3	4	3	2
7. Phlegmone	2	4	—	—	6	5	1
8. Frostgangrän	—	—	—	1	1	1	—
9. Contraktur	—	—	2	—	2	2	—
Summe	8	7	39	47	101	90	14

Aus dieser Zusammenstellung geht zunächst hervor, in welchem Masse die tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke gegenüber den übrigen Indikationen zur Amputation überwiegen. Die Zahl der wegen derartiger Prozesse Amputierten beträgt 63, also 53,8%, während die Statistik von Bothe (die Amputationen und Exartikulationen der Erlanger chirurg. Klinik für die Jahre 1884 bis Mitte 1892, Inaug.-Diss. Würzburg 1892) 38,1%, die vorhergehende Statistik von Cramer (1875 bis 1884) 43,2%, eine von Dorpat nur 18,2%, von Berlin 31%, von Halle 37,6%, von Tübingen 65% aufweist (nach Schlesinger, Inaug.-Diss. Strassburg 1893).

In 44 Fällen war der tuberkulöse Prozess bei der Aufnahme in die Klinik schon derart vorgeschritten, dass auf eine Resektion oder ein anderes konservatives Verfahren von vornherein verzichtet und bald die Amputation vorgenommen wurde. Was die übrigen 19 Amputationen betrifft, so ging in 14 Fällen der Amputation eine Resektion, in 5 Fällen eine immobilisierende Behandlung voraus. Die Amputationen erfolgten in letztgenannten Fällen stets kurze Zeit, nachdem die anderen Behandlungsmethoden sich erfolglos erwiesen hatten.

Auf die Altersklassen verteilen sich die Amputationen wegen tuberkulöser Erkrankungen folgendermassen:

Tabelle V.

	Zahl d. Amputationen	Todesfälle
1—10 Jahre	1	—
10—20 Jahre	9	1
20—30 Jahre	4	—
30—40 Jahre	11	1
40—50 Jahre	14	1
50—60 Jahre	15	2
60—70 Jahre	8	3
70—80 Jahre	1	—

Aus dieser Tabelle erhellt, von welch' günstigem Erfolge die Amputationen bei jüngeren, an tuberkulösen Prozessen erkrankten Individuen begleitet ist, während Amputationen bei Personen im höheren Alter eine weniger günstige Prognose geben. Es rührt dies zweifellos daher, dass letztere Kategorie meist noch in anderen Organen (Lungen, Nieren, Leber etc.) tuberkulöse Veränderungen darbieten und infolge dessen stark heruntergekommen und kachektisch sind, ein Moment, das die Prognose einer Operation wesentlich beeinflusst.

Wegen bösartiger Geschwülste fanden 17 Amputationen statt, davon 13 wegen Sarkom und 4 wegen Carcinom. Von den Sarkomen war 5 Weichteil- resp. Drüsensarkome, 8 Osteosarkome. Was die Carcinome angeht, so entwickelte sich eines auf der Basis eines Unterschenkelgeschwürs, ein zweites war ein Epithelcarcinom am linken Unterschenkel, ein drittes, gleichgeartetes, fand sich am rechten Fuss; das vierte bildete eine blumenkohlartige Granulationsmasse an der untern Fläche eines Unterschenkel-Amputationsstumpfes.

Der Erfolg der wegen dieser Geschwülste vorgenommenen Amputation ist als relativ günstig zu bezeichnen, indem von den wegen Sarkom Operierten 9 als dauernd geheilt zu betrachten sind. 2 Fälle verliefen letal; bei dem einen waren Sarkomrecidive am Amputationsstumpf und Geschwulstmetastasen in der Lunge, Pleura und linken Niere aufgetreten; der andere Fall ging an Sepsis zu Grunde. Die wegen Carcinom ausgeführten Amputationen führten sämtlich zu dauernder Heilung.

Wegen Ulcus cruris gelangten 6 Fälle zur Behandlung; davon waren 4 mit mehr oder weniger starker Elephantiasis des Unterschenkels kompliziert. Die Fälle verliefen alle günstig bis auf einen, bei dem der Exitus letalis wahrscheinlich durch Pneumonie herbeigeführt worden ist.

Von den wegen Ulcus prominens amputierten Fällen

war der eine vom gewünschten Erfolg begleitet, bei dem andern wurde die Heilung durch eine vor der Amputation plötzlich aufgetretene Lymphangitis verzögert.

Gangrän der Glieder bedingte in 5 Fällen die Amputation, darunter befand sich ein Fall wegen Frostgangrän und 4 wegen Altersgangrän. Der Fall von Frostgangrän betraf die eine von den in dieser Statistik angeführten Doppelamputationen; von ihr ist schon weiter oben die Rede gewesen. Was die Fälle von Altersgangrän angeht, so wurde bei einem derselben sofort die Amputation femoris in dessen Mitte vorgenommen, indem die Gangrän bereits eine grosse Ausdehnung angenommen hatte und das Allgemeinbefinden schon sehr gestört war. Bei den übrigen Fällen wurde zuerst die Amputatio cruris ausgeführt, bald aber musste man sich auch hier zur Amputatio femoris entschliessen, da bei dem einen Patienten seit dem Tage der Operation starke Schmerzhaftigkeit des Amputationsstumpfes, Gangrän des zur Deckung des Stumpfes gebildeten Lappens und Ausbreitung der Gangrän auf die Umgebung des abgestorbenen Lappens zu konstatieren war. Bei den zwei andern wurde die Nachamputation am Femur auch wegen Fortschreitens der Gangrän gemacht; bei diesen letztgenannten trat aber bald unter Zeichen der Herzlähmung der Tod ein.

Nun erübrigt es noch, die Fälle, bei denen eine traumatische Contraktur die Indikation zur Amputation gab, etwas näher zu besprechen. In dem einen Fall hieb sich Patient mit der Axt in das rechte Knie, wobei eine kleine Wunde entstand. Bald stellte sich eine fistulöse Eiterung ein, so dass eine Incision gemacht wurde. Die Schmerzen dauerten zwar noch fort, aber die Eiterung sistierte. Infolge der starken Schmerzen hatte sich im Knie eine Contraktur gebildet. 5 Tage nach dem Eintritt des Patienten wurde die Amputatio femoris in seinem untern Drittel unter Bildung eines vordern Lappens vor-

genommen. Bei der dringend gewünschten Entlassung fand sich am Stumpfe nur noch eine schmale Granulationszone. Bei dem andern Patienten lagen die Verhältnisse ähnlich. Patient hieb sich mit einem Beil in das rechte Knie, das anfangs keine Veränderungen darbot, später aber anschwoll und eiterte. Bei der Aufnahme stand das rechte Bein des Patienten im Hüftgelenk in Beugekontraktur, im Kniegelenk fand sich eine stumpfwinkelige, scheinbare Ankylose von 110°. Gelenkkapsel verdickt, über dem Kniegelenk mehrere alte z. T. strahlige Narben. Da trotz mehrfacher Incision die Eiterung im Gelenk fortbestand, wurde die Amputatio femoris unter Bildung eines vordern und hintern Lappens ausgeführt. Heilung p. sec. intentionem.

Wundverlauf.

Während die offene Wundbehandlung in ihrer strengen Form jede primäre Verklebung der Wundflächen perhorresciert und geradezu in einem prinzipiellen Gegensatz zu derselben steht, richtet die antiseptische Behandlung die grösste Aufmerksamkeit darauf, sie in vollständigster Weise zu erreichen. (Schede, Abhandlg. über Amput. u. Exart.). Nun sind wir aber trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete der Antisepsis und Asepsis noch lange nicht im Stande, jenen idealen Wundverlauf in jedem einzelnen Falle mit Sicherheit zu erzielen, und deshalb müssen wir auch Fälle erleben, in denen die Heilung nicht per primam zu stande kommt, wo ein Defekt nicht unter unmittelbarer Vereinigung der Wundränder, sondern dadurch gedeckt wird, dass grössere Mengen neugebildeten, jungen Granulationsgewebes die Lücke ausfüllen. Diejenigen Fälle, bei denen die Heilung durch kleine Abweichungen vom idealen Verlauf etwas verzögert wurde, ohne aber einen entscheidenden Einfluss auf den Ausgang der Amputation gehabt zu haben, rechne ich auch noch zu der

Gruppe der p. pr. int. geheilten. Es sind dies Fälle mit oberflächlicher, geringer Eiterung, mit Auseinanderweichen der primär verklebten Amputationswunde an einer kleinen Stelle infolge geringer Sekretverhaltung, mit kleiner circumskripter, oberflächlicher Hautgangrän oder nekrotischem Belag, mit Durchblutungen des Verbands.

Die zweite Gruppe umfasst alle übrigen Fälle, die Heilungen ganz oder wesentlich per secundam, stärkere Eiterverhaltungen, erhebliche Gangrän des Lappens, bedeutende Granulationsbildungen, stärkere Nachblutungen, die infektiösen Wundkrankheiten, zuletzt alle Fälle, bei denen eine Nachamputation und Nachoperation nötig wurde. Ich folgte bei dieser Einteilung dem Vorgange von Schlesinger (Inaug.-Diss. Strassb. 1893), nur unterscheide ich nicht 3, sondern nur 2 Hauptgruppen, a) Heilung per primam, b) Heilung per secundam intentionem, indem ich die von Schlesinger als „teilweise per primam geheilt“ bezeichneten Fälle in die Rubrik „p. p. int.“ mit einbeziehe.

Ich will nun versuchen, eine Zusammenstellung über die in den einzelnen Jahren erfolgten Heilungen zu geben, und dabei besonders die Art und Weise berücksichtigen, wie diese Heilungen zu stande kamen. Daran schliesse ich eine tabellarische Uebersicht über die in den Gesamtjahren 1892—1899 erzielten Resultate des Heilungsverlaufes an.

1892. Tabelle VI.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	3	1	—	2
Antibrachium . .	3	2	1	—
Femur	12	11	1	—
Crus	8	7	—	1
Summe	26	21	2	3

Heilung p. p. int. = 80,7 %; Heilung p. sec. int. = 7,6 %.

1893. Tabelle VII.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	2	1	—	1
Antibrachium . .	1	1	—	—
Femur	8	2	5	1
Crus	8	1	5	2
Summe	19	5	10	4

Heilung p. p. int. = 26,3 %; Heilung p. sec. int. = 52,6 %.

1894. Tabelle VIII.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	1	—	1	—
Antibrachium . .	3	—	3	—
Femur	2	—	—	2
Crus	5	—	2	3
Summe	11	—	6	5

Heilung p. p. int. = 0 %; Heilung p. sec. int. = 54,5 %.

1895. Tabelle IX.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	—	—	—	—
Antibrachium . .	2	—	2	—
Femur	5	5	—	—
Crus	5	2	3	—
Summe	12	7	5	—

Heilung p. p. int. = 58,3 %; Heilung p. sec. int. = 41,6 %.

1896. Tabelle X.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	2	1	1	—
Antibrachium . .	—	—	—	—
Femur	1	1	—	—
Crus	6	4	1	1
Summe	9	6	2	1

Heilung p. p. int. = 66,6 %; Heilung p. sec. int. = 22,2 %.

1897. Tabelle XI.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	1	—	1	—
Antibrachium . .	2	1	—	1
Femur	8	5	2	1
Crus	4	3	1	—
Summe	15	9	4	2

Heilung p. p. int. = 60 %; Heilung p. sec. int. = 26,6 %.

1898. Tabelle XII.

Stelle der Amputation	Anzahl der Amputationen	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Todesfälle
Humerus . . .	2	—	2	—
Antibrachium . .	1	1	—	—
Femur	6	5	—	1
Crus	13	8	4	1
Summe	22	14	6	2

Heilung p. p. int. = 63,6 %; Heilung p. sec. int. = 27,7 %.

Nachdem uns diese Tabellen die Anzahl der Amputationen und Heilungen, sowie die Anzahl der Todesfälle der einzelnen Jahre vor Augen geführt haben, will ich jetzt versuchen, die Ergebnisse der einzelnen Jahre in das Volkmann'sche Schema einzureihen; von der Mortalität sehe ich dabei ab.

Sie verteilen sich folgendermassen:

Tabelle XIII.

	Heilung p. primam int.	Heilung p. secund. int.	Summe
A. Nicht komplizierte:	68	30	98
a) wegen Verletzungen	7	6	13
b) wegen Erkrankungen	61	24	85
B. Komplizierte:	—	2	2
a) bei bestehender Sepsis	—	—	—
b) Doppelamputationen	—	1	1
c) bei gleichzeit. anderen schweren Verletzungen	—	1	1
Summe	68	32	100

Fassen wir nun diese Resultate noch einmal kurz zusammen, so ergibt sich hinsichtlich der Heilungen per primam intentionem und derjen. per sec. int. ein Verhältnis von 68 : 32 oder in Prozenten ausgedrückt: 68% : 32%, während Kramer in seiner Statistik der in den Jahren 1875—1884 in hiesiger Klinik ausgeführten Amputationen ein Verhältnis der Primärheilungen zu den Sekundärheilungen hat von 22 : 15.

Zum Vergleich mit anderen Amputationsstatistiken führe ich nach dem Beispiele von Schlesinger nachfolgende Tabelle an:

Tabelle XIV.

Name der Autoren	per prim. intent.	per secund. intent.
Lücke (1887)	57,1 u. 34,3	8,6
Wahl	56,0	44,0
Bruns	81,8	18,2

Was nun die Technik der Amputationen anlangt, so ist hier nach den in den meisten Kliniken herrschenden Prinzipien verfahren worden.

Die Operation beginnt natürlich mit der Reinigung des Operationsfeldes mit warmem Wasser und Seife, darauf mit Aether und Lysol; die Haare werden mit dem Rasiermesser entfernt. Etwa vorhandene Fisteln, Incisionswunden etc., aus denen sich Eiter entleert, werden, wenn sie nicht in den Lappen genommen werden sollen, mit Compressen, die in desinficierende Flüssigkeit getaucht sind, bedeckt, um eine Verunreinigung resp. Infektion der durch die Amputation gesetzten Wundfläche zu verhüten. Jetzt wird die Esmarch'sche Binde angelegt. Nur bei den höchsten Amputationen wird ein Gummischlauch, sonst stets eine straff angezogene, übersponnene Gummibinde angewendet. Nur höchst selten kommt eine digitale Compression oder eine Unterbindung in der Continuität in Betracht.

Ich brauche nicht zu erwähnen, dass der Operateur und die Assistenten auch ihrerseits eine gründliche Desinfektion ihrer Hände vornehmen; dieselbe geschieht in hiesiger Klinik nach der Angabe von Fürbringer. Bei der Ausführung der Amputation gilt es als oberstes Gesetz, möglichst im Gesunden zu operieren. Der früher allgemein gültige Satz: „je peripherer die Amputation,

desto grösser die Chancen der Heilung“ hat nur mehr ein geschichtliches Interesse.

Was die Methode der Weichteilschnitte angeht, so wird sowohl die Lappenbildung einfacher und doppelter Lappen wie auch der Cirkelschnitt angewandt. Die Lappen werden dabei aus der Gegend genommen, wo die Haut am besten ernährt und für die Heilung der Wunde die günstigsten Bedingungen zu geben scheint.

Dabei wird die Haut zurückgezogen und die Weichteile bis auf den Knochen durchtrennt; dann wird das Periost umschnitten und mit dem Raspatorium zurückgeschoben; hierauf wird der Knochen durchsägt. Nun wird zur Unterbindung der sichtbaren Gefässe geschritten, die grösseren Nervenstumpfe werden hervorgezogen und möglichst hoch oben reseciert. Nunmehr wird die elastische Binde gelöst und die Blutstillung vervollständigt. Hierauf wird die Naht vorgenommen, Es folgt nun der Verband. Derselbe ist ein trockener, sobald man mit Bestimmtheit annehmen kann, dass im Gesunden operiert wurde. Die Operationswunde selbst wird mit Jodoformgaze ausgestopft. Darüber wird ein Sublimatkissen- oder ein Mosskissenverband gelegt. Ein anderes Verfahren sowohl hinsichtlich des Verbandes als auch der Naht wird eingeschlagen, sobald irgend welche Zweifel bestehen, dass im Gesunden operiert wurde. Hier wird die sog. offene Wundbehandlung angewendet, d. h. die Wunde bleibt so lange offen, bis man mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass die Wunde aseptisch ist. Das Letztere wird zum grössten Teil durch feuchte, täglich gewechselte Verbände herbeigeführt. Ist dies erreicht, so erfolgt die secundäre Naht, wobei fast stets da, wo der äussere und innere Mundwinkel zusammenstossen, eine Lücke zur Entleerung des eventuell auftretenden Wundsekrets ausgespart wird. Letzteres gilt auch fast für alle primären Nähte.

Will ich nun noch einen kurzen Bericht über die durchschnittliche Heilungsdauer der Amputationen geben, so muss ich vorausschicken, dass sich bei einer Anzahl unserer Patienten der Zeitpunkt der definitiven Heilung nicht genau eruieren liess, indem sie häufig vor vollendeter Heilung auf ihren dringenden Wunsch hin oder aus anderen Ursachen aus der Klinik entlassen werden mussten. Jedoch glaube ich mich nicht zu täuschen, wenn ich die durchschnittliche Heilungsdauer der Oberarmamputationen mit 2—3 Wochen, die der Vorderarmputationen mit 3 Wochen, die der Oberschenkelabsetzungen mit 4—5 Wochen und die der Unterschenkelamputationen auch mit 4 bis 5 Wochen angebe.

Die in vorerwähnten Jahren in hiesiger Klinik ausgeführten grösseren

Exartikulationen.

Wenn ich mich nun zur statistischen Betrachtung der in dem siebenjährigen Zeitraum zur Ausführung gelangten grösseren Exartikulationen wende, — die Besprechung der Exartikulationen an den Phalangen würde den Rahmen dieser Abhandlung überschreiten —, so kann ich mich in diesem Punkte kurz fassen, da sowohl die Indikationen als auch die Technik und der Verlauf der Exartikulationen im Allgemeinen die gleichen sind wie bei den Amputationen.

Im Ganzen wurden 11 grössere Exartikulationen vorgenommen, abgesehen von einem Falle, dessen Heilungsverlauf sich der ärztlichen Beobachtung entzogen hatte. Von diesen gelangten 9 zur definitiven Heilung, 2 verliefen letal. Die Ursache des letalen Ausganges war in dem einen Falle Sepsis. Es betraf dies einen älteren Mann mit Sarkom in der Gegend des linken Ellbogengelenks. Es erfolgten in diesem Falle nach der Exartikulatio humeri 2 Nachblutungen, von denen die Zweite sehr intensiv war

und eine sofortige Unterbindung des blutenden Gefässes veranlasste. Patient bekam hierauf Temperatürsteigerungen bis zu 39 und 40°; derselbe klagte sowohl bei der geringsten Berührung als auch spontan über starke Schmerzen an der Wunde; Puls war sehr beschleunigt und unregelmässig. Bald darauf trat der Exitus unter septischen Erscheinungen ein. Die Leichendiagnose lautete: Marantisches Lungenemphysem. Lungenödem und hypostatische Pneumonie in beiden Unterlappen. Fettige Degeneration des Herzens. Fettleber. Starke fettige Degeneratiou der Nieren.

Der 2. Fall betraf einen jungen Mann mit einem Sarkom der Schulter. Nach erfolgter Resektion des Humerus wurde in Narkose der Arm exartikuliert, das Akromion zum grössten Teil mit fortgenommen und ebenso die ganze untere Hälfte der Skapula bis zur spina speculae. Sodann wurden aus den Weichteilen alle verdächtigen Stellen mit Schere und Messer entfernt, zumal auch eine Drüsengruppe unter dem Pektoralisrand. Dabei geschah es, dass die Vena arithris central von der Ligatur angeschnitten und dadurch ein Klaffen derselben verursacht wurde. Obwohl das Gefäss sofort mit einer Arterienpincette abgeklemmt wurde, trat doch Luftembolie und damit der Exitus ein.

Was die übrigen 9 Fälle betrifft, so heilten dieselben insgesamt per secundam intentionem. Den Grund hiefür glaube ich in der Eigenart der durch eine Exartikulation geschaffenen Wundfläche suchen zu müssen, indem letztere eine unebene, mehr oder weniger buchtige Fläche darstellt und so die Ansammlung von Wundsekret in weit höherem Masse begünstigt als die einfache, glatte Wundfläche nach einer Ampatation. Ausserdem glaube ich noch auf ein weiteres unterstützendes Moment für die Verzögerung der Heilung hinweisen zu müssen, nämlich auf den Umstand, dass nicht selten das Gelenk selbst oder die dasselbe um-

gebenden Weichteile von dem Krankheitsprozess in Mitleidenschaft gezogen sind und so die Wundverhältnisse in nicht unerheblicher Weise komplizieren.

Als Indikationen zur Exartikulation wären in diesen 11 Fällen zu nennen: In 6 Fällen ein maligner Tumor (Sarkom), in je 2 Fällen eine Verletzung resp. Gangrän, und in einem Falle Tuberkulose. Von den Sarkomen fand sich die eine Hälfte an der oberen, die andre an der untern Extremität; sie hatten meist alveolären Charakter ohne die ausgesprochene Neigung, Metastasen zu bilden.

Was die Verletzungen angeht, so war eine davon eine Schussverletzung, die eine Exartikulation im Brachis-Carpalgelenk notwendig machte; die andre stellt eine Zerquetschung der Hand mit ausgedehnter Weichteilverletzung und mannigfachen Knochenbrüchen dar; auch sie führte zur Exartikulation im Brachio-Carpalgelenk.

Die Gangrän schloss sich in dem einen Falle an eine Fraktur beider Vorderarmknochen mit sehr starker Quetschung der Weichteile an; in dem andern Falle folgte die Gangrän der Exstirpation eines Sarkoms des Oberarms, welche die Unterbindung mehrerer Gefässen im Gefolge hatte.

Die Tuberkulose betraf eine Frau, bei der das linke Bein unterhalb der Mitte des Unterschenkels amputiert war, Der Knochenstumpf ragte über die stark zurückgezogenen Weichteile hervor. Das Bein war stark abduciert und nach auswärts rotiert, im Hüftgelenk bestand eine Contraktur, ebenso im Kniegelenk. Letzteres war stark geschwollen und fluktuierend. Der ganze Amputationsstumpf, und ebenso der Oberschenkel, war bedeckt mit unregelmässigen, teils oberflächlichen, teils mit dem Knochen verwachsenen Narben, die meist von Fisteln durchsetzt waren; aus letzteren entleerten sich dünnflüssiger, flockiger, schmieriger Eiter. Auch hier konnte nur die Exartikulation Aussicht auf Heilung bieten.

Und nun noch einige Worte über die Technik der Exartikulationen! Unter Esmarch'scher Blutleere werden die Weichteile durchtrennt gewöhnlich mit der Absicht, ein oder zwei Haut-Muskellappen zu bilden. Nach sorgfältiger Blutstillung wird der Knochen frei präpariert, die Muskelansätze gelöst und hierauf die Gelenkkapsel unter entsprechender Anspannung eröffnet. Sodann wird der Kopf aus der Pfanne herausgedreht und vollkommen gelöst. Sind alle blutenden Gefässe gesichert, so erfolgt die Naht der Wunde, wobei stets noch eine Lücke zur Tamponade ausgespart bleibt. Nach der Tamponade wird die Wunde durch einen Sublimatmooskissenverband vor äusseren Einflüssen geschützt.

Dies in kurzen Zügen die statistischen Befunde der in den oben erwähnten Jahren ausgeführten grösseren Exartikulationen. Dieselben sind, wenn sie sich auch auf eine beschränkte Anzahl von Operationen erstrecken und daher zu grösseren Schlüssen kaum berechtigen dürften, doch wohl geeignet, die Exartikulationen in einem wesentlich günstigeren Licht erscheinen zu lassen und die Bedenken bezüglich der Gleichstellung der Exartikulationen mit den Amputationen vollends zu zerstreuen.

Was aber beiden Operationsmethoden gemeinsam ist, das geht mit unwiderleglicher Beweiskraft aus vorliegender Statistik hervor. Es ist der relativ geringe Grad von Gefährlichkeit, welche beide Methoden bei sorgfältigster, gewissenhaftester Durchführung der antiseptischen und aseptischen Prinzipien in sich bergen, mögen sie an gesunden, kräftigen Individuen oder an sehr heruntergekommenen oder schwer infizierten Patienten vorgenommen werden. Aber andererseits soll und kann nicht verschwiegen werden, dass wir hier ebenso wenig wie auf manchem anderen Gebiete schon auf der Höhe unseres Könnens angelangt sind. Wir wissen, dass es trotz der peinlichsten Beobachtung der Antisepsis und Asepsis doch

noch nicht möglich ist, in jedem Falle eine rasche Heilung eine prima intentio, zu erlangen, aber wir wissen auch, in welcher Richtung wir weiter zu arbeiten haben, um dieses ideale Ziel — einen ungestörten Heilungsverlauf — zu erreichen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat, Prof. Dr. v. Heineke für die freundliche Ueberweisung des Themas und die Uebernahme des Referates meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Krankengeschichten.

Jahrgang 1892.

1. Schmidt, Marg., 24 J. alt. 1. Februar 1892 bis 16. April 1892.

Patientin gibt an, seit 3 Jahren eine, später mehrere Geschwulte auf dem l. Fussrücken bemerkt zu haben. Status: Patientin mittelgross, ziemlich guter Ernährungszustand. Auf der Dorsalseite der vordern Hälfte des l. Fusses mehrere teils isoliert stehende, teils confluierende Geschwulstknoten, die z. T. auf die Zehen übergreifen und hier mehrfach ulceriert sind. Die Leistendrüsen mässig vergrössert. Operation: Amputation des Fusses in der Chopart'schen Linie. Exstirpation der Leistendrüsen.

Wegen Recidiv Reamputation nach Gritti.

Patientin wurde als geheilt entlassen.

2. Schneider, Marg., 11 J. alt. 10. März 1892 bis 1. September 1892.

Seit 2 Jahren Anschwellung des l. Fusses und mehrere Oeffnungen, aus denen sich reichlich Eiter entleerte.

Status: Anämisches Aussehen, schwächlicher Körperbau. Ueber den Lungen feuchtes Rasseln etc. In beiden Leistengegenden ansehnliche Drüsenpakete. Im Hüftgelenk mässige Contraktur, ebenso im Kniegelenk. Am Fussgelenk mehrere Fisteln, die auf kranken Knochen führen. Die Beweglichkeit im Fussgelenk aktiv gänzlich aufgehoben. Das ganze Fussgelenk ist verdickt, teigig geschwollen. Der Fuss steht in Spitzfussstellung.

Operation: Nach erfolgter Resektion im Fussgelenk wird die Amputatio cruris vorgenommen.

Heilung p. prim. intent.

3. Thurn, Anna, 56 J. alt.

Vor 15 Jahren Verletzung am r. Bein, woran sich ein grosses Fussgeschwür angeschlossen haben soll.

Status: Der r. Unterschenkel ist stark verdickt. An der Hinterseite befindet sich ein doppelt handtellergrosses Ulcus. Die Umgebung des Ulcus ist stark gerötet, derb infiltriert, die Dicke des Beins beträgt fast das Anderthalbfache des Andern. Patientin kann mit diesem Bein nicht auftreten. Da das Ulcus trotz fortgesetzter Applikation von feuchten Verbänden nicht die geringste Tendenz zur Ueberhäutung zeigt, wird am 11. November 1892 die Amputation des Oberschenkels im untern Drittel unter Bildung eines vordern Lappens ausgeführt.

Reaktionslose Heilung.

4. Wagner, Heinr., 53 J. 14. Juni 1892 bis 7. Juli 1892.

Vor 28 Jahren Anschwellung des r. Knies, die nach einer Incision heilte. Vor $1^1/_2$ Jahren wieder Schwellung des r. Knies, die bis jetzt andauerte.

Status: R. Knie 5 cm dicker als das linke, Weichteile stark infiltriert. An der Innenseite des Kniegelenks ein faustgrosser, fluktuierender Tumor. Kniegelenk in spitzwinkliger Contrakturstellung.

Am 20. Juni Amputation des Oberschenkels mit Bildung eines vordern Lappens. Exstirpation der Inguinaldrüsen. Reaktionslose Heilung.

Am 7. Juli Entlassung.

5. Walz, Joh., 30 J. 27. Okt. 1892 bis 8. Nov. 1892.

Die r. Hand ist in eine Dreschmaschine geraten und wurde zermalmt.

Status: Kräftig gebauter Mann. Befund der r. Hand: die Endphalangen sämtlicher Finger ziemlich intakt, nur an der Volarseite derselben mehrere die Weichteile bis auf die Knochen durchsetzende Wunden. Knochen der Endphalangen sind unversehrt. Von der Mitte der zweiten Fingerglieder ab bis zum Handgelenk inkl. besteht die

Hand nur noch aus zerfetzten und zerhackten Muskeln und Knochenstücken. Die Hand ist also vollkommen zermalmt. Die Haut des Vorderarms ist etwa bis zur Mitte mässig sugilliert.

In Narkose wird sofort die Amputation des Vorderarms im untern Drittel vorgenommen.

8. Februar 1892 Heilung p. prim. int. Geheilt entlassen.

6. Weber, Mich., 47 J.

Patient seit $^1/_4$ Jahr Schwellung und Rötung des l. Beins verbunden mit grosser Schmerzhaftigkeit. Nach mehrfachen Incisionen entleerte sich Eiter, bei der letzten jedoch nur Blut.

Status: Allgemeinzustand schwach, über der l. Lungenspitze einzelne feuchte Rasselgeräusche.

Auf dem l. Fussrücken eine fünfmarkstückgrosse umschriebene Infiltration und eine ca. 1 cm lange lineare Incisionswunde, die auf Druck mit Eiter vermischtes Blut entleert. Bewegung im Fussgelenk sowohl aktiv wie passiv möglich, wenn auch mit Schmerzen verbunden. In der forea ovalis sind die Lymphdrüsen geschwellt.

9. Januar 1892 Exstirpation dsr kranken Knochen.

14. Februar 1892 auf Wunsch entlassen.

16. Februar Wiederaufnahme. Reaktionslose Heilung.

7. Wiedemann, Georg, 22 J. alt. 15. März 1892 bis 8. Mai 1892.

Patient ist vom Pferde gestürzt und von demselben getreten worden. Patient wurde ins Krankenhaus nach Treuchtlingen verbracht; als er aber zu fiebern und die Wunde zu eitern begann, wurde seine Verbringung in die Erlanger Klinik bewerkstelligt.

Status: Am l. Oberschenkel befindet sich eine grosse unregelmässige, hauptsächlich quer verlaufende Wunde mit gezackten, gequetschten Rändern. Der Knochen ist schräg frakturiert und kommuniciert mit der Oberfläche.

Zunächst gründliche Reinigung der Wunde und konservierendes Verfahren. Kein Erfolg. Die Wunde eitert stark und Patient kommt sehr herunter. Am 4. April Amputatio femoris mit der Bildung eines vordern und hintern Lappens. Mit der Amputation hebt sich das Allgemeinbefinden. Heilung p. prim. int.

8. Mai geheilt entlassen.

8. Wunder, Konr., 21 J. 23. März 1892 bis 20. Februar 1893.

Patient verletzte sich beim sog. Neujahrsschiessen, indem die Kugel einer Pistole in die l. Hand drang. Da die letztere vollständig zerstört ist, wird die Amputation des Vorderarms vorgenommen. Die Heilung erfuhr eine Verzögerung durch Gangrän eines Teiles des Lappens. Abtragung der Haut, bald darauf konnte der Patient als geheilt entlassen werden.

9. Götz, Johann, 19 J. 18. Mai 1892 bis 15. Juni 1892.

Patient wurde am 17. Mai von einem Eisenbahnzug überfahren. Der rechte Unterschenkel ist von der Mitte bis zur Ferse vollständig zermalmt. Amputation am 18. Mai. Antiseptischer Verband und Hochlagerung des Beins am 15. Juni nach Heilung p. prim. int. wird Patient entlassen.

10. Gruber, Georg, 24 J. 11. Mai bis 9. Juni.

Status: Am obern Ende der l. Tibia eine ziemlich erhebliche Geschwulst, dieselbe ist unten scharf begrenzt, nach oben ohne Abgrenzung in die Weichteile übergehend. In der Inguinalgegend einige geschwellte Lymphdrüsen. Operation am 13. Mai. Amputatio femoris oberhalb des Kniegelenks und Exstirpation der Drüsen. Heilung p. prim. int. Am 9. Juni entlassen.

11. Hösl, Joseph, 25 J. 3. März bis 11. April.

Status: Dicht über dem Knie ein mannskopfgrosser Tumor, die Ränder dunkelblau verfärbt, die ganze Ober-

fläche stark ulceriert und mit stinkendem Eiter und Blut bedeckt.

Am 4. März Amputatio femoris im obern Drittel mit Bildung eines vorderen und hintern Lappens. Es entleert sich nach einigen Tagen etwas blutiges Serum, deshalb wird in der Mitte der Wunde eine kleine Lücke angelegt, die später wieder vernäht wird. Heilung p. prim. int.

12. Lengenfelder, Johann, 24 J. alt, mittlerer Ernährungszustand. 24. April bis 5. Juli.

Patient ist am 18. April beim Loslösen eines Felsens verunglückt. Zunächst konservierende Behandlung. Anlegung eines Pappschienenverbandes. Doch bald tritt heftige Eiterung auf, die das Allgemeinbefinden des Patienten stark alteriert.

Daher am 12. Mai Amputatio femoris nach Gritti. Nach der Operation bessert sich der Zustand des Patienten zusehends.

Heilung p. prim. int. bis auf eine kleine granulierende Wunde.

5. Juli als geheilt entlassen.

13. Peiffer, Johann, 14 J. Schlechter Ernährungszustand. 16. Mai bis 14. Juni.

Das linke Knie stark verdickt, fühlt sich prall elastisch an; im Hüftgelenk Contraktur, geschwellte Inguinaldrüsen.

Am 21. Mai Amputatio femoris.

Heilung p. prim. int.

14. Kohlmann, Joh., 41 J. Schlechter Ernährungszustand. 18. Januar bis 2. Februar.

Ausgedehnte cariöse Zerstörung des Calcaneus und Talus mit zahlreichen Fisteln. Inguinaldrüsen stark vergrössert.

Auf den Lungen links Dämpfung und feines, feuchtes Rasseln. Im Sputum Tuberkulbacillen.

Amputation in der Mitte des Unterschenkels, Exstirpation der Drüsen.

Heilung p. prim. int.

15. Kraft, Joh., 53 J. Schlechter Ernährungszustand. 9. April bis 22. April.

Linker Fuss stark gerötet und geschwollen, mit zahlreichen Fistelöffnungen. Durch die Fisteln gelangt man nicht auf rauhen Knochen, sondern in derbe, entzündlich infiltrierte Massen. Auf den Lungen rechts vorne oben Dämpfung, im Sputum massenhaft Tuberkelbacillen.

Am 10. April Incision. Ohne Erfolg, Phlegnome schreitet fort.

Am 13. April Amput. cruris und Exstirp. der Drüsen. Am 18. April hohes Fieber. Wunde am Amputationsstumpf, entleert auf Druck stark mit Blut untermischten Eiter. In den folgenden Tagen keine Besserung.

Am 22. April Wunde am Amputationsstumpf mit graugelblichen Gewebsfetzen bedeckt.

Hohes Fieber, Puls schwach — Exitus.

16. Mantel, Philipp, 62 J. Aeusserst schlechter Ernährungszustand. 1. Januar bis 6. Februar.

Rechtes Knie in Beugekontraktur. Knöchelgegend braunrot verfärbt und geschwellt. Am innern Knöchel zwei Fistelgänge. Ueber der l. Lungenspitze Dämpfung und Rasseln.

9. Februar Amputation in der Mitte des Unterschenkels.

Heilung p. prim. int.

17. Kammerer, Georg, 56 J. 22. Februar bis 29. März.

In der Umgebung der grossen Zehe beträchtliche Phlegnome, die auch auf den Fussrücken übergeht, die grosse Zehe und die zweite zu $^2/_3$ gangränös.

Am 26. Februar Amputation des Fusses nach Pirogoff.

Am 7. März kleine markstückgrosse gangranöse Stelle.

Am 15. März geringe eitrige Sekretion, die gangranösen Hautpartien haben sich abgestossen.

Am 25. März die Wundflächen mit frischen Granulationen überzogen.

Am 29. auf Wunsch ungeheilt entlassen.

17. Glossner, Caspar, 56 J. 8. Mai bis 8, Juli.

Rechtes Ellbogengelenk stark aufgetrieben, von Spindelform mit mehreren Fisteln, auch am Oberarm.

Am 19. Mai Amputation des Oberarms zwischen mittleren und oberen Drittel unter Bildung eines vordern und hintern Lappens. Fistelgänge werden exstirpiert.

Anfangs günstiger Verlauf.

Am 18. Juni bricht die Wunde nachträglich wieder auf, der Knochenstumpf liegt frei.

Daher am 18. Juni Reamputation und Vernähung der gut granulierenden Wunde.

Am 23. Juni abends 38,9°. Die Umgebung der Wunde gerötet. Die Rötung scharf begrenzt, dazu schwere sensorielle Störung. Erysipel.

Am 2. Juli Abfall und Nachlass der Hirnerscheinungen, Erysipel auf Schenkel und Arm übergewandert.

Am 7. Juli Patient bewusstlos, keine Abscesse.

Am 8. Juli Exitus.

18. Althammer, Joseph, 43 J.

17. September bis 23. Dezember. Schlechter Ernährungszustand.

Lymphadenitis colli et region. inguinal.

An der Innenseite des Fusses ein faustgrosser Tumor, der fluktuiert; die Haut über demselben blaurot verfärbt. Beweglichkeit nur mässig eingeschränkt. Die dritte Zehe des l. Fusses stellt einen birnförmigen fluktuierenden Tumor dar. Beweglichkeit vollständig aufgehoben.

19. September Resektion der erkrankten Teile und Exartikulation der 3. l. Zehe. Exstirpation der Hals- und Inguinaldrüsen.

28. September Wunden p. prim. int. geheilt. Grosse Schmerzhaftigkeit im r. Fuss. Sekretion minimal.

22. November Schwellung des r. Fussgelenkes. Fixation des Fusses in Dorsalflexion. In Narkose Entfernung der neugebildeten Granulationen und Correktion der Stellung.

1. Dezember Starke Wucherung fungöser Granulationen. Starke Atrophie des rechten Beines.

10. Dezember Amputatio cruris.

Heilung p. prim. int. Patient erholt sich rapid.

19. Dorn, Margarete, 62 J.

28. Juli bis 26. September. Etwas reduzierter Ernährungszustand.

Herz: über die Mitralis geringes, reibendes, systolisches Geräusch, 2. Ton verstärkt.

1. Aortenton ebenfalls etwas unrein.

2. Aortenton verstärkt.

Die sämtlichen Zehen des Fusses sind blauschwarz verfärbt. Die Gangrän erstreckt sich auf Fussrücken und Rückfläche des Unterschenkels. Epidermis an vielen Stellen losgelöst. Rötung und Schwellung des ganzen Unterschenkels. Bei der zunächst vorgenommenen Incision zeigt sich eine ausgedehnte in die Tiefe gehende Vereiterung der Weichteile. Beweglichkeit im Fussgelenk stark reduziert.

30. Juli Gangrän schreitet fort; Sensorium leicht getrübt. Allgemeinbefinden zusehends schlechter.

Desshalb 2. August Amputatio femoris in dessen Mitte.

3. September Knochenstumpf hat den Lappen durchstossen, daher Abtragung des hervorstehenden Knochenstückes.

Heilung p. prim. int. Bedeutender Kräftezuwachs.

20. Pfriemberger, Max, 47 J.

26. September bis 19. November. Reduzierter Ernährungszustand.

Kniegelenk fast ankylotisch. Auf der Aussen- und Vorderfläche des Kniegelenks ein ziemlich grosser Tumor, der mit schwammigen Granulationen bedeckt ist, die leicht bluten. Die Haut über den Tumor blaurot verfärbt.

Beweglichkeit im Kniegelenk gleich O. Unter- und Oberschenkelmuskulatur etwas atrophisch.

27. September heftige Blutung.

28. September Amputatio femoris.

Heilung p. prim. int.

24. Oktober Knochenstumpf hat die ihn bedeckende Haut durchbohrt. Reamputation eines 7 cm grossen Knochenstückes. Heilung p. prim. int.

21. Hegendörfer, Johann, 40 J.

9. Mai bis 11. Juli. Kräftiger Körperbau.

Status: Diffuse Verdickung des rechten Handgelenks. An der Innenfläche des Handgelenks ein grosser Fistelgang, daneben 2 kleinere. Beweglichkeit erheblich eingeschränkt. In der r. Axilla ein deutlicher Drüsentumor.

19. Mai Amputatio antibrachii.

28. Mai Geringe Sekretion der Wunde.

13. Juni Exstirpation des Drüsentumors in der Axilla. Nach zweimaliger Excochleation der kleinen secernierenden Stelle am Amputationsstumpf tritt Heilung per sec. int. ein.

22. Hönack, Johann.

10. August bis 22. August. Mittlerer Ernährungszustand.

An den untern Extremitäten Skrotum und Penis, sowie am linken Arm ziemlich starkes Oedem.

Ueber den Lungen teils verschärftes Exspirium, teils kleinblasige Rasselgeräusche.

Urin zeigt deutliche Trübung.

Der linke Ellbogen sowie die untere Hälfte des Oberarms und das obere Drittel des Unterarms sind spindelförmig verdickt. Die Geschwulst fühlt sich derb infiltriert an. Indem die Fiebererscheinungen allmählig nachlassen auch die Oedeme geringer werden, wird am 16. August zur Amputation des Humerus geschritten, die in der Mitte vorgenommen wird. Naht. Antiseptischer Verband.

Patient fühlt sich anfangs nach der Operation sehr erleichtert; Fiebersteigerungen fehlen.

Unter allmähliger Zunahme der Oedeme, sowie der Kurzatmigkeit und Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit tritt am 22. August unter Koma der Exitus ein. Operationswunde vollkommen reaktionslos.

23. Kellermeier, Anna, 46 J.

22. August bis 7. September.

Patientin von kräftigem Körperbau.

In der Gegend des rechten Maleol-extern. befindet sich ein faustgrosser Tumor, von höckeriger Gestalt und elastischer Consistenz. Der Tumor sitzt s. Unterlage breitbasig auf und ist nicht verschieblich.

Amputatio cruris etwas an der Grenze des untern und mittlern Drittels des Unterschenkels. Reaktionsloser Wundverlauf.

Heilung p. prim. int.

24. Klug, Franziska, 25 J.

29. August bis 17. September.

Mittlerer Ernährungszustand.

Das Ellbogengelenk des l. Armes ist spindelförmig aufgetrieben und stark verdickt. Beweglichkeit aufgehoben. An einzelnen Stellen Fistelgänge, die auf rauhen Knochen führen. In der Achselhöhle geschwellte Lymphdrüsen.

In der Nähe des Ellbogengelenks gegen den Vorderarm zu befindet sich ein periarticulärer Abscess.

1. September Amputatio humeri in der Mitte des Knochens. Exstirpation der Lymphdrüsen.

Heilung p. prim. int.

25. Krügel, Marie, 72 J. 25. Juli bis 24. September.

Schlechter Ernährungszustand.

Das rechte Fussgelenk stark verdickt und geschwollen. Consistenz des Tumors teigig weich. An einzelnen Stellen Fistelgänge. Aktive Beweglichkeit unmöglich. An der

inneren r. Maleolusgegend ebenfalls eine teigige Schwellung mit Fistelöffnungen.

Das r. Knie geschwollen, bietet deutliche Fluktuation. Rechte Inguinaldrüsen mässig geschwollen.

1. August Amputation in der Mitte des Oberschenkels.

5. September Amputationsstumpf hat die Haut durchstossen, daher Abtragung des prominenten Knochenstückes.

Heilung p. prim int.

26. Mürsberger, Konrad, 44 J.

8. September bis 22. September.

Reduzierter Ernährungszustand.

Rechte Leistendrüsen vergrössert.

Das r. Knie ist unförmlich verdickt, spindelförmig. Ueberall Fluktuation. Patella tanzt auf ihrer Unterlage. Aktive Beweglichkeit vollkommen aufgehoben, passive sehr beschränkt.

8. September Amputatio femoris etwa in desse n Mitte Bildung eines vordern Lappens.

Heilung p. prim. int.

Jahrgang 1893.

27. Berkel, Mich., 52 J.

28. Juni bis 9. September.

An. Patient bemerkt seit 4 Wochen ein Dickerwerden des r. Beines. Damit soll auch eine gewisse Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit im Knie verbunden gewesen sein.

Stat. Rechtes Bein in stumpfwinkliger Contrakturstellung. Berührung sehr schmerzhaft. Weichteile um das Gelenk derb infiltriert, die Gelenkenden der Knochen aufgetrieben, nirgends Zeichen eines Ergusses, dabei das r. Knie um 2 cm dicker als das l. Fistelöffnungen bestehen nicht. Rechte Inguinaldrüsen geschwellt.

30. Juni. Patient erhält einen Gypsverband, nachdem das Knie in Narkose gestreckt worden ist.

Da Patient über unerträgliche Schmerzen geklagt, abends Temperatursteigerungen von 39 ° ständig wurden, wird die Amputation beschlossen.

10. Juli. Amputatio femoris in der Mitte desselben mit Bildung eines vordern obern Lappens. Exstirpation der r. Inguinaldrüsen.

Nachdem einige Wochen nach der Operation eine nicht unerhebliche Eiterentleerung am Amputationsstumpfe bestanden mit Zürücklassung eines ca. 4 cm langen Fistelganges, erfolgt nach zweckentsprechender Behandlung dieser Eiterung, die Heilung per sec. intent.

9. September. Geheilt entlassen.

28. Bittner, Max, 24 Jahre.

10. September bis 26. Dezember.

An. Am 7. Oktober 1892 wurde Patient am l. Unterschenkel amputiert; Amputationsstumpf blieb offen, daher Aufnahme in hiesige Klinik.

Stat. Am Amputationsstumpf des l. Unterschenkels eine schlecht granulierende, dem Knochen aufsitzende Wundfläche, mit steilen harten Rändern.

13. Oktober. 3 Querfingerbreit höher unter Bildung zweier Lappen der Unterschenkel abermals amputiert. Amputationswunde nicht genäht.

14. Oktober. Sekundärnaht der Amputationswunde.

16. Oktober. Lymphangitis am l. Oberschenkel.

17. Oktober. Stichelung der lymphangit. Streifen, Entfernung sämtlicher Nähte am Amputationsstumpf.

19. Oktober. Am Stumpf zeigt sich eine fleckige Rötung der Haut. Stichelung. Feuchte Sublimatkompressen.

31. Oktober. Reamputatio 2 cm höher oben. Vereinigung der Wundlappen durch Nähte.

Heilung per sec. int.

20. November. Völlig geheilt entlassen.

29. Dippold, Barbara, 54 J.

24. Mai bis 26. Juni.

An. Vor 15 Jahren wegen Lupus der Nase und des Gesichts in hiesiger Behandlung gewesen. Seit 4 Jahren Schwellung und Eiterung im unteren Ellbogengelenk.

Stat. Schlechter Ernährungszustand, alte Lupusnarben im Gesicht, Nase fehlt.

Am Hals vereinzelte kleine Drüsen, vereinzelte Fistelgänge. Ueber den beiden Lungenspitzen ist der Perkussionsschall gedämpft. Auskultatorisch kein Befund, die Gegend des r. Ellbogengelenks in eine spindelförmige Geschwulst verwandelt; an manchen Stellen Fluktuation, sonst von teigiger, resp. fester Consistenz. Stumpfwinklige Contraktur. Die Finger mässig beweglich, die Kraft in der Hand gleich O. In der Achselhöhle ein hühnereigrosser Drüsentumor.

31. Mai. Amputatio humeri im obern Drittel. Exstirpation der Drüsen in der r. Axille.

Heilung p. prim. int.

26. Juni. Geheilt entlassen. Gutes Allgemeinbefinden.

30. Eberhardt, Marg., 17 J.

20. Januar bis 10. März.

An. Vor 1 Jahr bemerkte Patient eine kleine Anschwellung an der r. Wade, die allmählig an Ausdehnung zunahm, daher konsultierte Patient einen Arzt, der incidierte. Seitdem blutet die immer stärker wachsende Geschwulst aus der Schnittwunde.

Stat. Aeusserst dürftiger Ernährungszustand.

An der hintern und innern Seite des r. Unterschenkels ein bläulich verfärbter, spindelförmiger, grosser Tumor. An einer Stelle ist der Tumor ulceriert. Consistenz des Tumors weich, nicht fluktuierend. Aktive Beweglichkeit ziemlich aufgehoben.

21. Januar. Amputatio femoris mit Bildung eines vordern Lappens. Nach geringer Imppuration reinigt sich die Wunde.

Heilung p. sec. int.

10. März. Auf Wunsch als fast geheilt entlassen. Kräftezustand bedeutend gehoben.

31. Fischer, Friedrich, 17 J.

An. Vor $^1/_4$ Jahr bemerkte Patient eine flache Anschwellung seines r. Knies, das sich blau verfärbte und immer grösser wurde.

Stat. Am r. Unterschenkel eine grosse spindelförmige Geschwulst von harter Consistenz. Die Inguinaldrüsen der rechten Seite geschwellt.

21. September. Exartikulation des Unterschenkels im Kniegelenk.

24. September. Erhebliche Nachblutung, dadurch Loslösung des Periosts bis fast zur Mitte des Femur, die Wundränder dunkel verfärbt, ebenso der Knochenstumpf. Da das Absterben dieser Teile höchst wahrscheinlich ist, wird noch ein 2 Finger breites Stück der Femur abgetragen, ein vorderer Lappen ohne Patella gebildet.

10. Oktober. Da eine lebhafte Eiterung eingetreten, wird auf's neue 1 $^1/_2$ cm des Knochens abgetragen. Keine Naht.

31 Oktober. Auch jetzt noch starke Granulationsbildung und Eiterung. Deshalb eine erneute Nachamputation. Die Wunde wird mit Bürste und Seife mindestens $^1/_4$ Stunde behandelt, bis sämtliche Granulationen entfernt sind. Dann wird ein vorderer und hinterer Lappen gebildet, das Periost zurückgeschoben und wieder etwa 1 cm des Oberschenkelknochens abgelöst.

Von nun an reaktionslose Heilung.

19. November. Geheilt entlassen. Allgemeinzustand bedeutend gebessert.

32. Friederich, Johann, 59 J.

20. März bis 22. April.

Patient gibt an, seit $1^1/_2$ Jahren bestände sein Leiden.

Stat. praes. Schlechter Ernährungszustand. In der r. Leistengegend ein grösserer Drüsentumor. Der r. Fuss in der Maleolengegend und über den Fussrücken stark verdickt. Spitzfussstellung. Aktive Beweglichkeit vollkommen aufgehoben. Passive in geringem Grade möglich. Am Fussrücken einige Fistelgänge. Die Sonde gelangt allenthalben auf rauhen Knochen. An einigen Stellen Fluktuation.

Amput. cruv. Exstirpation der r. Inguinaldrüsen.

Heilung p. prim. int.

22. April. Geheilt entlassen. Allgemeinbefinden bedeutend gebessert.

33. Grimm, Karoline, 59 J.

13. April bis 26. Juni.

Schlechter Ernährungszustand.

Am r. Fuss fehlten die 2. 3. und 4. Zehe. Die Dorsalseite des r. Fusses ist zur Hälfte schwärzlich verfärbt Die Umgebung dieser verfärbten Partie zeigt eine blaurote Färbung. Der ganze Fuss erheblich geschwollen und druckempfindlich. Die l. Inguinaldrüsen geschwollen. Arterien deutlich artheromat.

15. April. Amputatio cruris an der Grenze des obern und mittlern Drittels mit Bildung eines seitlichen äussern Lappens.

3. Mai. Seit dem Tage der Operation starke Schmerzhaftigkeit des Amputationsstumpfes. Gangrän des zur Deckung des Stumpfes gebildeten Lappens. Die Umgebung des gangranösen Lappens entzündlich infiltriert und sehr schmerzhaft.

9. Mai. Da die Gangrän sich immer mehr ausbreitet, wird die Amputatio femoris vorgenommen.

Heilung p. prim. int.

20. Juni. Geheilt entlassen.

34. Klemenz, Johann, 32 J.

6. Juni bis 29. Juni.

Schlechter Ernährungszustand.

Ueber den Lungen an einer Stelle abgeschwächtes Atemgeräusch, sonst überall verschärftes.

Das r. Bein im Hüftgelenk nach aussen rotiert, im Kniegelenk mässige Beugekontraktur. Das Kniegelenk kolossal verdickt, sehr druckempfindlich. 3 Fistelöffnungen. Rechte Leistendrüsen stark geschwollen.

Amputatio femoris an der Grenze des untern und mittleren Drittels. Bildung eines grossen vordern Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen. Amputationswunde reaktionslos geheilt bis auf eine bei der Operation offen gebliebene Stelle, die granuliert.

23. Juni. Amputationsstumpf völlig geheilt.

35. Kraft, Leonhard, 60 J.

7. März bis 23. März.

Sehr reduzierter Ernährungszustand.

Inguinaldrüsen links vergrössert.

Linkes Knie kolossal verdickt, fluktuiert überall, sehr schmerzhaft. Patella weit abgehoben, tanzt. Aktive und passive Beweglichkeit vollkommen aufgehoben. Ober- und Unterschenkel sehr abgemagert. Fussgelenksbewegungen nur in geringem Grade möglich. Der ganze Fuss stark ödematös.

8. März. Amputatio femoris. Exstirpation der Leistendrüsen.

9. März. Verbandwechsel. Wunde reaktionslos.

14. März. 2 Verbandswechsel. Heilung per primam fast vollendet. Ebenso Inguinalwunde.

19. März. Nachdem Amputationsstumpf vollkommen verheilt ist, krupöse Pneumonie des l. Oberlappens.

20. März. Die Pneumonie hat auch den l. und r. Unterlappen ergriffen. Patient beginnt zu delirieren. Puls unregelmässig klein, beschleunigt. Atmung mühsam. Mässige Cyanose. Digitalis! Kalte Wickelungen! Strophantus!

22. März. Exitus letalis.

36. Leyh, Friedrich, 28 J.

16. August bis 30. September.

An. Patient hieb sich vor 20 Wochen mit der Axt in das r. Knie, wobei eine kleine Wunde entstand. Bald stellte sich eine fistulöse Eiterung ein, so dass eine Incision gemacht wurde. Die Schmerzen dauerten zwar noch fort, aber die Eiterung sistierte.

Infolge der starken Schmerzen hatte sich im Knie eine Contraktur gebildet.

Das r. Kniegelenk mässig verdickt. R. Contrakturstellung.

21. August. Amputatio femoris im untern Drittel unter Bildung eines vordern Lappens.

6. September. Wundränder etwas aus einander gewichen, mässige Sekretion.

Der Spalt der Wundränder füllt sich mit Granulationen Cauteriseration mit lapis, später Entfernung der Granulation mit dem scharfen Löffel. 3 Catgutnähte.

30. September. Die Nähte haben z. T. durchgeschnitten, ganz schmale Granulationszone.

Patient wird auf dringendes Verlangen entlassen.

37. Mahringer, Marie, 43 J.

23. März bis 17. Juni.

Schlechter Ernährungszustand.

Linksseitige Facialisparese. Der r. Vorderarm ist in der Mitte abgetragen. Die Drüsen in allen Regionen mässig vergrössert.

Das l. Knie enorm verdickt, überall Fluktuation, die Patella tanzt auf ihrer Unterlage. Beweglichkeit aufgehoben.

Da trotz zweimaligen Punktierens und Immobilisierens eine Besserung nicht eingetreten, wird am 23. April die Kniegelenkresektion versucht.

Beim Eröffnen des Gelenks zeigt sich dasselbe derart mit fungösen Massen ausgefüllt, die Knochenenden so stark cariös zerstört, dass sofort die Amputatio femoris angeschlossen wird. Wegen der enormen Eiterung bleibt die Amputationswunde offen.

26. Mai. Da sich die Weichteile über den Stumpf zurückgezogen haben, wird eine Nachumpatation ausgeführt. Auch jetzt noch keine Naht der Wunde.

16. Juni. Patientin wird nahezu geheilt auf Anordnung ihrer Ortsgemeinde in ein andres Krankenhaus transferiert. Allgemeinbefinden gebessert.

38. Meier, Adam, 11 J.

4. April bis 15. Dezember.

Ernährungszustand gut.

Das l. Fussgelenk erheblich verdickt ohne deutliche Abgrenzung. Beim Betasten der Geschwulst fühlt man eine prall elastische Resistenz, besonders in der Umgebung beider Knöchel.

Die r. Inguinaldrüsen geschwollen.

18. April. Resektion im l. Fussgelenk, Fortnahme sämtlicher erkrankter Knochen. Exstirpation der Inguinaldrüsen.

16. Mai. Nachdem bei keinem der vorhergegangenen Verbandwechsel eine Störung im Wundverlauf beobachtet worden, ist jetzt die Sekretion wieder stärker geworden, die Granulationen haben ein missfarbenes Aussehen bekommen. Da nun der Patient bereits recht heruntergekommen, wird die Unterschenkelampatation in der Mitte des Unterschenkels mit Manschettenbildung gemacht. Die

Wunde wird bis auf eine kirschgrosse Lücke genäht. Jodoformgaze. Tamponade.

27. November. Sekretverhaltung. Entfernung der Nähte. Die Wundfläche wird abgeschabt. Jodoformgaze-Tamponade.

9. Dezember. Wunde zeigt wenig Tendenz zur Heilung, die Ränder eingeschlagen, der Grund grau, rötlich, schwammig.

Auf den Lungen beiderseits Infiltration der Oberlappen.

14. Dezember. Die ganze l. Lunge infiltriert. Käsiger Belag der Wundfläche.

15. Dezember. Unter Lungenerscheinungen erfolgt der exitus letalis.

39. Müller, Elisabeth, 30 J.

23. September 1892 bis 26. Januar 1893.

Mittlerer Ernährungszustand.

Spindelförmige Verdickung des l. Knies, Infiltration der Weichteile. Aktive Beweglichkeit aufgehoben, passive sehr beschränkt. Inguinaldrüsen geschwollen.

Anlegung eines fixierenden Pappschienenverbandes.

3. Oktober. Injektion $^1/_2$ Pravaz'schen Spritze der von Landerer empfohlenen Zimmtsäure-Emulsion.

4. Oktober. Patientin äussert lebhafte Schmerzen im Kniegelenk. Nachdem noch 11 Injektionen gemacht worden, dieselben aber erfolglos blieben, wird zur Amputation des Femur und Exstirpation der Inguinaldrüsen geschritten.

Heilung unter anfänglicher leichter Sekretion.

Allgemeinbefinden gebessert.

40. Platl, Barbara, 62 J.

20. März bis 4. Juni.

Mässig guter Ernährungszustand.

R. Ober- und Unterschenkel etwas dünner als das linke. An der Ferse des r. Fusses ein mit dem Felsenbein fest verwachsener, mannsfaustgrosser, grösstenteils exulcerierter Tumor, der bei Berührung leicht blutet und

sehr schmerzhaft ist. Die Umgebung des Tumors ist derb infiltriert. Nachdem der Fuss im Talocouralgelenk exartikuliert worden, der zur Deckung des Stumpfes verwendete Lappen aber bald gangränös geworden ist, wird am 17. April die Amputatio cruris mit Manschettenbildung im untern Drittel vorgenommen. Da die Entzündungserscheinungen erst zu kurze Zeit abgelaufen sind, wird von einer genauen Naht abgesehen. Eine geschwellte Leistendrüse wird zugleich entfernt.

Heilung per secund. intent.

Allgemeinbefinden bedeutend gebessert.

41. Pöhlmann, 68 J.

9. Oktober bis 21. Oktober.

Ernährungszustand gut.

In der Gegend der 1. u. 2. Zehe, sowie des 1. und 2. Metatarsus ebenso am ganzen innern Fussrand ist die Haut schwärzlich verfärbt. Die 3. Zehe dunkelblau, darüber ist die Haut blasig abgehoben, ebenso die ganze planta pedis. Sensorium etwas benommen. Die Arterien zeigen einen atheromatösen Charakter. Puls klein, sehr frequent. Mässige Verbreiterung der Herzdämpfung nach links.

10. Oktober. Amputatio cruris mit Bildung eines grössern inneren und kleinern äusseren Hautlappens. Ueber einen Jodoformgazestreifen werden die Hautränder an einander genäht.

12. Oktober. Patient benommen, Puls klein und unregelmässig Die Hautlappen am äussersten Rande sind verfärbt, geringe Nachblutung. Puls in der Poplitäa noch in der Coucalis fühlbar.

17. Oktober. Da die Gangrän am Stumpfe fortschreitet, wird Nachamputation in der Mitte des Oberschenkels gemacht. Blutung gering; Parenchymatöse Blutung stärker. Patient stark benommen, delirierend.

18. Oktober. Verbandswechsel, Hautlappen sehen gut aus, es tropft ein wenig schwärzliches Blut ab. Puls in

der Cruralis nicht fühlbar. Auf den Lungen reichlich feuchtes, grobes Rasseln; über den Unterlappen schlechter Schall.

20. Oktober. Der Zustand des Patienten ist unverändert, Puls sehr klein und unregelmässig, Sensorium stark getrübt, Sopor. Urin enthält etwas E. Hautlappen sehr blass, welk, Muskulatur sehr schlaff. Nachts erfolgt unter Zeichen der Herzlähmung der exitus letalis.

42. Schröder, Barbara, 56 J.

19. November bis 8. Dezember.

An. Vor 5 Wochen hatte sich Patientin an dem Daumen der rechten Hand gestossen. Am nächsten Tag entzündete sich der Daumen und schwoll mächtig an, dieser Zustand dehnte sich bald auf Hand und Vorderarm aus. Der konsultierte Arzt verordnete Bleiwasserumschläge und incidierte wiederholt am Daumen und Vorderarm, wobei sich Eiter entleerte.

Stat. In ihrem Kräftezustand sehr heruntergekommene Frau.

Rechter Arm geschwollen, besonders der Vorderarm. Die Haut livid rot, derb, glänzend. Handgelenk unförmlich geschwollen. Bewegungen völlig ausgeschlossen. Am Dorsal- und der Volarseite mehrere Einschnitte, aus denen sich etwas Serum entleert. Die Hand ist etwas radial abduciert und leicht flektiert.

20. November. Da keine wesentliche Eiterung besteht, wird zunächst die Stellung der Hand korrigiert und in Holzschienen fixiert.

21. November. Eiterung am Vorderarm. Incisionen, Entleerung reichlichen Eiters Ausspülung mit Lysol. Jodoformgazetampon, Schienenverband, Suspension.

27. November. Eiterung weiter vorgeschritten bis zum Ellbogengelenk. Temperatur abends gesteigert. Patientin deliriert etwas, trockener Borkenbelag der Zunge, viel Durst. Kräfte nehmen erheblich ab.

5. Dezember. Da trotz mehrerer Incisionen, permanenter Berieselung die Symptome einer Allgemeininfektion immer mehr hervortreten, wird zur hohen Oberarmamputation geschritten mit Bildung eines obern Lappens. Die Wunde nur mit Jodoformgaze tamponiert.

7. Dezember. Zustand nicht verändert, Patientin stark benommen, Herzaktion unregelmässig, sehr schwach. Urin enthält etwas E.

Die Wunde secerinert nicht, zeigt aber auch keine Neigung zur Granulation.

8. Dezember. Unter zunehmender Somnolenz und Herzschwäche Exitus letalis.

43. Steger, Barbara, 53 J.

19. November 1892 bis 23. Januar 1893.

Ziemlich dürftiger Ernährungszustand.

Geringe Atheromatose der Gefässwände.

Am linken Unterschenkel, der elephantiastisch verdickt ist, ausser einigen kleineren 2 grosse Geschwüre, deren eines circulär verlaufend, fast das ganze untere Drittel einnimmt. Auf dem Grunde des Geschwürs graugelbe, übelriechende Gewebsmassen. Die Umgebung des Geschwürs gerötet, die Haut verdickt. Inguinaldrüsen mässig geschwollen.

Da trotz mehrtägiger Anwendung feuchter Verbände die Geschwüre keine Neigung zur Heilung zeigen wird am 24. November die Amputatio cruris unter Bildung eines vordern und innern Lappens vorgenommen.

Beim 2. Verbandswechsel zeigt sich der innere Teil des Lappens nekrotisch, im übrigen ist die Wunde wohl verklebt. Nachdem der nach der Abstossung des nekrotischen Hautstückchens entstandene granulierende Hautdefekt mit Arg. rit. geätzt worden, tritt vollständige Heilung ein.

Patientin hat sich gut erholt und wird am 23. Januar geheilt entlassen.

44. Wiegärtner, Georg, 52 J.

14. Mai bis 22. Mai.

Geringe Abmagerung.

Die linke Hand in eine unförmliche Masse verwandelt, die Schwellung erstreckt sich auch auf die Hälfte des Vorderarms. Am Handrücken einige Fistelöffnungen, eine solche auch auf der Volarseite der Handwurzel. Beweglichkeit aufgehoben.

Ueber den beiden Lungenspitzen ist der Schall abgeschwächt, trockne Ronchi.

15. Mai. Amputation des Vorderarms im obern Drittel mit vorderer Lappenbildung.

Heilung p. prim. int.

45. Wolf, Johann, 57 J.

28. Juli bis 5. September.

Der linke Fuss sehr stark geschwollen. Am Fussrücken 8 Fisteln, aus denen sich Eiter entleert. Bewegungen weder aktiv noch passiv möglich. Linke Inguinaldrüsen erheblich geschwollen.

29. Juli. Amputatio cruris 7 cm oberhalb der Malleolen mit Bildung eines grössern äussern und kleinen innern Lappens. Vernähung bis auf eine für den Tampon bestimmte Stelle. Exstirpation der Leistendrüsen.

Nach lang andauernder Eiterung am Amputationsstumpf bildet sich daselbst eine kleine Granulationsfläche, ebenso in der Wunde in der Leistengegend.

Patient wird auf seinen Wunsch entlassen.

Jahrgang 1894.

46. Dierner, Margareta, 36 J.

21. August 1893 bis 3. Januar 1894.

Schlechter Ernährungszustand.

Linkes Fussgelenk stark geschwollen von schwammiger Consistenz. Mehrere secernierende Fisteln. Spitzfussstellung. Beweglichkeit aufgehoben.

22. August. Amputatio cruris mit Manschettenbildung.

21. September. Da eine Gangrän der Manschette eingetreten und der Knochen in ziemlicher Ausdehnung frei liegt, wird die Reamputation vorgenommen.

9. Oktober. Wunde mit schlaffen grünen Massen bedeckt, die ausgeschabt werden.

17. Oktober. Wunde gereinigt. Wundränder nach Anfrischung zusammengenäht.

30. Oktober. Nähte haben durchgeschnitten, in der Mitte eine kleine Oeffnung mit grauen, käsigen Massen bedeckt.

Patientin nimmt zusehends ab. Auf beiden Lungen Infiltrationserscheinungen. H. O. beiderseits gedämpfter Schall, ebenso H. R. U. An einzelnen feines Rasseln, resp. Knarren und Schaben.

Patienten klagt nur über Schmerzen im Epigastrium. Milz gut fühlbar, offenbar vergrössert.

Temperatur sehr wechselnd, täglich Erhebungen, zuweilen auch abendliche Remissionen.

17. November. Zustand objektiv nicht gebessert. Am Stumpf ist noch immer die Wundöffnung mit den käsigen Massen bedeckt. Die Erscheinungen von seiten der Lungen noch die gleichen. Patientin äussert Schmerzen im Abdomen, geringe Druckempfindlichkeit, Appetit gering, viel Durst. Zunge und Lippen trocken und rissig. Hektisches Fieber. Offenbar liegt hier eine chronische miliare Tuberkulose der Lungen und des Abdomens vor.

Unter Erscheinungen schwerer Lungenaffektion tritt der exitus letalis ein.

Sektion ergibt Tuberkulose der Lungen und des Peritoneums mit Schwartenbildung an den Abdominalorganen. Heerde in Nieren und Leber.

47. Dornberger, Christoph, 42 J.

20. September bis 8. Oktober.

Patient kam mit der linken Hand zwischen Riemen

und Rad einer Maschine, wobei ihm die linke Hand gequetscht wurde.

Mittlerer Ernährungszustand.

Aeusserste Erschöpfung, grosse Anämie. Die linke Hand ist in arger Weise verstümmelt. Knochen- und Sehnenenden liegen frei zu Tage. Die Finger vielfach zerquetscht, die Haut bis zum untern Drittel des Vorderarmes bläulich-schwarz verfärbt, von den Unterlagen abgehoben.

Da Patient in die Amputation willigt, wird sofort mit einem zweizeitigen Zirkelschnitt der Vorderarm in seiner Mitte abgesetzt. Naht, Drainage. Am 8. Tage Entfernung der Nähte. Hiebei zeigt sich in der Mitte eine kleine Lücke, aus der sich etwas Sekret entleert. Nach Anwendung feuchter Verbände beginnt diese Stelle zu granulieren. Patient wird auf seinen Wunsch entlassen. Stumpf bietet ausser der oben bezeichneten granulierenden Stelle normale Verhältnisse.

48. Dusold, Georg, 53 J.

4. Dezember 1893 bis 4. Januar 1894.

Patient hat sich vor 5 Wochen einen Dorn in die l. Hand gestossen. Bald bemerkte er eine Schwellung der l. Hand. Nachdem von einem Arzte mehrmals incidiert worden, begab sich Patient in die hiesige Klinik.

Schlechter Ernährungszustand.

Urin stark eiweisshaltig; reichlich Cylinder, Nierenepithelien etc.

An der linken Schulter ein handtellergrosser Defekt, der die mm. infraspinat., cucularis, serrat. antic. maj. blosslegt und einen geschwürigen Grund zeigt.

Die linke Hand des Patienten ist unförmlich verdickt. Die Haut stark gerötet und ödematös. Die Schwellung reicht 3 Querfinger breit über das Handgelenk hinaus. Beweglichkeit aufgehoben.

5. Dezember. Nach vorausgeschickter peinlicher Des-

infektion wird die Amputation des Vorderarms mit Manschettenbildung vorgenommen.

Keine Naht. Tamponade.

7. Dezember. Sekundärnaht des vorzüglich aussehenden Amputationsstumpfes.

12. Dezember. Eiterretention. Entfernung einiger Nähte. Es entleert sich viel Eiter. Tamponade. Feuchte Verbände.

18. Dezember. Die Wunde granuliert gut, ebenso der Decubitus am Rücken unter Salicylverbänden.

1. Januar 1894. Amputationswunde wird nach Anfrischung durch einige Nähte geschlossen.

Die Wunde ist am 4. Januar definitiv geheilt.

49. Eckart, Jakob, 28 J.

17. Juli bis 24. Oktober 1894.

Patient wurde am 17. Juli von dem Riemen einer Transmissionswelle erfasst und 3mal um die Welle herumgeschleudert.

Patient ist von gutem Ernährungszustand und kräftigem Körperbau. Anämisches Aussehen. Der linke Oberarm ist vollkommen gebrochen, ebenso der linke Vorderarm. Auf der Ulnarseite liegt eine ziemlich glatt durchtrennte Knochenfläche in einer Hautwunde frei zu Tage, offenbar das obere Ende der Ulna.

An beiden Beinen mehrere Suggillationen und Hautabschürfungen, ebenso an der linken Rumpfhälfte.

Reposition und Fixation der Fragmente am l. Arm. Fixation der beiden Füsse.

20. Juli. Patient deliriert, die Finger stark geschwollen, dunkelblau, kühl, gefühllos, die Hand auch blau verfärbt. Die Wunde am Vorderarm von üblem Aussehen. Die Gangrän reicht oben bis über die Mitte des Oberarms. Amputatio humeri unter Bildung eines vordern Lappens.

Patient ist nach der Operation sehr erschöpft und anämisch, doch hebt sich das Befinden nach Darreichung

heissen Kaffees und nach einer Injektion von 8 ccm Kampheröl.

Die Wunde an den beiden Füssen eitern, ebenso die Amputationswunde; nach Applikation von feuchten Verbänden verschwindet dies.

An der rechten Gefässgegend ein Abscess, der incidiert wird.

8. September. Die Wunde am Stumpf gut granulierend, sie wird geätzt und antiseptisch verbunden.

Patient hat plötzlich hohes Fieber, Kopfschmerz Appetitlosigkeit, grosse Mattigkeit. In der Umgebung der Gefässwunde eine sich scharf absetzende Rötung und Schwellung, offenbar erisypelatöser Natur. Das Erisypel dauert nur kurze Zeit.

27. September. Am Stumpfe besteht noch geringe Sekretion, die Granulationen werden geätzt.

20. Oktober. Patient hat sich wieder gut erholt. Wunde am Arm bis auf eine kleine Fistelöffnung geschlossen. Glutaealwunde granuliert gut.

50. Fehlner. 54 J.

23. Februar bis 8. Juli.

Elender Ernährungszustand.

Die beiden Füsse von den Zehen bis über die Hälfte des Fussrückens teils blaurot, teils schwarzblau verfärbt, an einzelnen Stellen der Epidermis, teils in Blasen abgehoben, teils ganz fehlend.

Die Zehen erscheinen aufgequollen. Nach hinten eine ziemlich ausgesprochene Demarkationslinie. Sensibilität vollständig erloschen.

26. Februar. Amputation der beiden Füsse nach Pirogoff.

3. März. Infolge Nekrose der Weichteile geringe Sekretion an den Stümpfen.

8. März. Eiterung sehr profus. Loslösung der Fusssohlenlappen. Da die Eiterung auf die Unterschenkel über-

gegriffen, wird am 31. März die Amputation der beiden Unterschenkel vorgenommen.

15. Juni. Am linken Stumpf vollkommen Heilung, am rechten Stumpf immer noch Eiterung mit Bildung eines Fistelganges. Nach Incision resp. feuchten Verbänden bilden sich Granulationen. Patient hat sich gut erholt. Nirgends mehr eine offene Wunde.

51. Fischer, Johann, 14 J.

15. April bis 20. Juni 1894.

Guter Ernährungszustand.

Ueber den Lungen reichliche, trockene Rhonchi.

Das rechte Knie in Beugekontraktur, unförmlich verdickt, die Verdickung erstreckt sich auch noch auf einen Teil des Ober- und Unterschenkels. Der Tumor ist prall elastisch, sehr schmerzhaft, anscheinend vom Knochen ausgehend. Rechte Inguinaldrüsen leicht vergrössert.

18. April. Amputatio femoris mit Bildung eines vordern Lappens.

26. April. Geringe Eiterung.

8. Mai. An der Innenseite ein Eitergang, der entleert wird. Hierauf Heilung durch Granulationsbildung.

52. Lindenmeier, Adam, 16 J.

14. September bis 14. September 1894.

Patient wurde am 14. September von dem Treibriemen einer Dreschmaschine erfasst, wobei ihm der Unterschenkel etwas unterhalb des Knies vollständig abgerissen, das Knie und die Hälfte des Oberschenkels zertrümmert wurde.

Patient war durch den Transport stark erschöpft, und hatte grosse Mengen Blutes verloren.

Mittlerer Ernährungszustand. Tiefster Collaps.

Das linke Bein, an dem der Fuss ganz gefehlt, ist bis zur Mitte des Oberschenkels in einen stark von Blut durchtränkten Verband gehüllt.

Injektion von Campheröl, Applikation von warmen

Tüchern. Hierauf Besserung des Allgemeinbefindens. Bei der Untersuchung zeigt sich der Unterschenkel vollkommen zertrümmert, die Muskulatur bis an die Grenze des untern und mittlern Drittels des Oberschenkels aufgerissen. In der Tiefe liegen die mehrfach gebrochenen Knochen frei. Ohne Narkose Amputation des Oberschenkels oberhalb seiner Mitte mit Bildung eines vordern Lappens. Patient reagiert dabei nicht im geringsten. Keine nenneswerte Blutung. Patient befindet sich wieder im tiefsten Collaps. Puls nicht mehr fühlbar, die Stirn mit reichlichem Schweiss bedeckt. Die Atmung beginnt auszusetzen. Kaum in das Bett gebracht, tritt der exitus letalis ein.

Leichendiagnose: Extreme Anämie sämtlicher Organe. Ausgedehnte Fettembolie der Lunge.

53. Lorz, Michael, 65 J.

14. Juli bis 25. August 1894.

Starke Abmagerung.

In der linken forea ovalis fast taubeneigrosse Drüsentumoren.

Der linke Fuss stumpfwinklig gebeugt, zeigt erhebliche Infiltration der Weichteile. Am Fussrücken eine 1 cm breite Wunde mit glatten, etwas eingeschlagenen Rändern. An der äussern und untern Hälfte liegt der Muskel frei zu Tage, weiter nach innen befindet sich eine mit Eiter gefüllte Höhle. Von hier aus kommt man auf rauhen Knochen. Ueber dem malledus int. Fluktuation.

Ueber den Lungen kleinblasige Rasselgeräusche.

Amputatio cruris.

Nachdem am Stumpfe eine massige Suppuration statt gehabt, heilt der Stumpf p. sec. int.

54. Neubauer, Johann, 54 J.

25. Oktober bis 11. November 1894.

In seinen 20er Jahren hackte sich Patient mit einer Axt in den Oberschenkel etwas oberhalb der Kniescheibe Die obere Wunde heilte zu, als am Unterschenkel eine

eiternde Wunde auftrat, die 30 Jahre bestehen blieb. Erst im letzten Winter nahm sie bedeuteren Umfang an.

Stat. Am linken Unterschenkel von der Mitte desselben bis zum Talo-cruralgelenk findet sich ein grosses Geschwür, in dessen obern Teil ein grau-gelblicher Belag sichtbar ist, in dessen untern Teil die Muskulatur völlig frei liegt. Das Geschwür geht stark in die Tiefe. An manchen Stellen ist die Muskulatur schon zerstört, während an andern Stellen ein Vernarbungsprozess statt hat.

30. Oktober. Amputatio cruris mit Bildung eines grossen innern und kleinern seitlichen Lappens.

2. November. Ausgesprochener Ikterus. Stumpf zeigt keine Sekretion, doch sind einzelne Randpartien der zusammengefügten Schnittlinien nekrotisch geworden. Entfernung einzelner Nähte.

Abends 8 Uhr plötzlicher Schüttelfrost, Temperatur 40,2°, Delirium. Sofortige Entfernung des Verbandes und der Nähte. Dabei entleert sich eine grosse Menge Eiter. 2 nekrotische Gewebsfetzen. Ausgiebige Durchspülung der Wunde mit Lysol. Abends 12 Uhr Abfall der Temperatur auf 38,2. Patient ist wieder klar.

4. November. Patient ist fieberfrei, das Abdomen ist stark aufgetrieben. Leberdämpfung überragt um 2 Finger den Rippenbogen: In der Mitte des untern Randes eine deutliche Resistenz fühlbar.

8. November. Die Nekrose am Amputationsstumpf schreitet fort. Abdomen sehr aufgetrieben. Ascites.

10. November. Patient ist elend. Die Auftreibung des Leibes nimmt zu. Puls klein, frequent. Stuhl ist nicht zu erzielen. Ikterus sehr bedeutend.

11. November. Unter stetigem Abfall der Temperatur wird Patient stark benommen, bis nachmittags um 2 Uhr der exitus letalis eintritt.

Leichendiagnose: Diffuse fibrinös seröse Peritonitis

Phlegmone mit partieller Nekrose der Gallenblase. Gallensteine in der Gallenblase, dem ductus choledochus und hepaticus. Hochgradige biliäre Lebercirrhose mit Ikterus. Stauungsmilz. Parenchymatöse Nephritis. Hydrothorax. Zahlreiche Myocarditische Herde.

55. Schmitt, Martin, 68 J.

7. Februar bis 26. März 1894.

Mässig guter Ernährungszustand.

Der linke Fuss des Patienten ist besonders in seinen vordern Partien bläulich verfärbt. Die Zehen des Fusses können nicht mehr bewegt werden. Die Haut ist glänzend, oedematöse und zeigt verschiedene kleinere Blutergüsse. An verschiedenen Stellen des Fusses finden sich Geschwüre, die scharf begrenzt sind und in der Mitte gelblich zerfallene Massen entleeren.

7. März. Die Gangrän hat sich deutlich abgegrenzt. Da Patient immer elender wird, wird der linke Unterschenkel unter Bildung eines äusseren Lappens abgesetzt. Sehr rigide Arterien, Venen teilweise thrombosiert

16. März. Am Stumpf stossen sich zahlreiche, nekrotische Gewebsfetzen ab. Entfernung der Nähte.

14. März. Patient wird immer elender und benommener. Da auch die Wunde einen schlechten Eindruck macht, wird als letzter Versuch zur Lebensrettung die Amputation des Oberschenkels über dem Knie vorgenommen unter Bildung eines grossen vordern und kleinern hintern Lappens. Auch hier zeigt sich die vena femoralis bereits thrombosiert.

21. März. Patient wird immer elender, auch diesmal tritt Nekrose am Stumpf auf. Hohe Fiebertemperatur.

26. März. Unter immer zunehmender Schwäche und Somnolenz tritt heute der exitus letalis ein.

Leichendiagnose: Jauchige Gangrän der Operationsgegend. Alte organisierte und frische Thrombose der vena femoralis. Sklerose und Atheromatose der Art. femoralis.

Ausgedehnte fibröse Myocarditis. Thrombose im linken Ventrikel und Art. pulmonalis. Sklerose der Aorten und Coronararterien.

56. Vogel, Georg, 64 J.

30. Januar bis 13. März 1894.

Patient hat sich vor 8 Tagen beim Holzspalten einen Holzsplitter in den 4. Finger eingestossen. Patient entfernte denselben am andern Tage. Doch trat bald eine Eiterung am Finger auf, worauf ein Arzt incidierte.

Stat. Die Finger der linken Hand stehen in Beugekontraktur. Der 4. Finger ist stark verdickt, Die Haut gerötet und von Eiter unterminiert. Ueber der 2. Phalanx findet sich ein Schnitt, aus dem sich Eiter entleert. Ueber dem Metacarpus des 4. Fingers ein Defekt, der bis auf die Strecksehne geht und Eiter secerniert. Die Haut ist in grossem Umfang nekrotisch.

31. Januar. Entfernung der nekrotischen Teile mit dem scharfen Löffel.

2. Februar. Eiterung erstreckt sich bis zur Hälfte des Vorderarms. Ausgiebige Spaltung.

10. Februar. Eiterung schreitet fort. Patient elend und benommen.

17. Februar. Patient soporös. Eiterung dauert an. Daher Amputatio antibrachii unter Bildung eines äussern Lappens.

20. Februar. Patient hat sich erholt. An der Wunde eine mässige Eiterung.

24. Februar. Patient stets fieberfrei. An der Wunde ein 10 Pfg.-Stück grosse nekrotisierende Stelle, die bald Granulationen zeigt.

Patient wird auf Wunsch in poliklinische Behandlung entlassen.

57. Weid, Anna, 21 J.

29. Mai bis 29. Juni 1894.

Ziemlich starke Abmagerung.

Ueber den Lungen grossblasiges, konsonierendes Rasseln, der linke Fuss unförmlich verdickt. Die Verdickung erstreckt sich auch auf den untern Teil des Unterschenkels. Mehrere Fistelöffnungen, die auf rauhen Knochen führen. Die Bewegungen im Fussgelenk sind aufgehoben.

1. Juni. Amputatio pedis nach Pirogoff.

28. Juni. Patient sieht fast blühend aus. Der Stumpf ist gut geheilt, nur an einer Stelle befindet sich eine 3 cm lange, oberflächliche, gut granulierende Wundfläche. Patient auf Wunsch entlassen.

57. Zahnmetzer, 39 J.

13. Oktober bis 16. Oktober 1894.

Patient geriet am 13. Oktober mit dem rechten Bein in eine Dreschmaschine, wobei das rechte Bein oberhalb des Kniegelenks abgequetscht wurde. Patient wurde bewusstlos in die Klinik eingeliefert.

Kräftiger Ernährungszustand. Patient sehr apathisch. Puls klein und frequent. Der rechte Oberschenkel direkt über dem Kniegelenk abgerissen. Der Knochenstumpf ragt aus einer ganz zerfetzten, schmutzig aussehenden Wunde hervor. Es wird die Wunde so gut als möglich gereinigt. Bis zum nächsten Morgen antiseptischer Verband.

14. Oktober. Fahle Gesichtsfarbe, Augen glänzend, Zunge trocken, Lippen braun und rissig. Patient hatte in der Nacht grosse Schmerzen.

Amputatio femoris unter Bildung eines äusseren Lappens. Die Muskulatur schmutzig verfärbt, zahlreiche Suggilationen. Antiseptischer Verband.

15. Oktober. Patient war in der Nacht sehr unruhig und delirierte. Die Wunde zeigt ein relativ gutes Aussehen. nur ein 2 cm breiter Rand der Wunde ist bläulich verfärbt. Antiseptischer Verband.

16. Oktober. Exitus letalis.

Leichendiagnose: Septische Myocarditis der linken Ventrikel. Hypostase in beiden Unterlappen. Beginnende Pericarditis. Vorgeschrittene Fäulnis aller Organe.

Jahrgang 1895.

58. Baumann, Barbara, 63 J.

13. Mai bis 25. Juli.

Schlechter Ernährungszustand.

Der rechte Fuss steht in leichter Spitzfussstellung. Die Fussgelenksgegend ist stark verdickt.

Mehrere Fistelöffnungen, aus denen sich dünnflüssiger, gelblicher Eiter entleert und die auf zerfallenen Knochen führen. Die Schwellung ist eine teigige, an einzelnen Stellen fluktuierend. Bewegungen sind aufgehoben. Auch in den übrigen Gelenken herrscht grosse Steifigkeit.

18. Mai. Amputatio cruris unter Bildung eines innern Lappens.

22. Mai. Beim 2. Verband zeigt sich, dass die Lappen an der vorspringenden Tibiakante gangränös geworden und dass ziemlich reichlich Eiterung eingetreten ist. Entfernung einzelner Nähte. Ausspülung.

25. Juli. Die Wunde ist per sec. int. geheilt.

59. Besold, Kaspar, 19 J.

4 November bis 9. Dezember.

Schlechter Ernährungszustand.

Die Gegend des rechten Kniegelenks ist ersetzt durch eine Geschwulst von über Mannskopfgrösse, die sich bis zur Mitte des Femur und zum capit. fibulae erstreckt, die Geschwulst ist unverschieblich und scharf abgegrenzt, von derber Consistenz. Das rechte Knie steht in Beugekontraktur. Leistendrüsen mässig geschwollen. Lunge rechts oben vorn und hinten deutlich gedämpft, Atmung vesikulär.

8. November. Amputatio femoris mit Bildung eines grössern vordern und kleinen hintern Lappens. Exstirpation der Inguinaldrüsen.

1. Dezember. Heilung per prim. int. bis auf eine kleine Stelle, die klafft und schlaff granuliert.

60. Dietsch.

31. Juli bis 17. August.

Der rechte Fuss steht stumpfwinklig gebeugt, stark geschwollen. Die Haut bläulich verfärbt. 2 Fisteln, die auf rauhen Knochen führen, und z. T. mit schwammigen Granulationen erfüllt sind.

2. August. Amputatio cruris mit Bildung eines äussern Lappens.

Die Heilung erfolgt p. prim. int.

17. August. Patient geheilt entlassen.

61. Faber, Karoline, 42 J.

4. Oktober bis 26. November.

Der linke Fuss ist stark geschwollen. Unten und hinten eine kleine Fistel, aus der sich etwas Eiter entleert und die auf rauhen Knochen führt. Die ganzen Weichteile hier äusserst weich und schwammig.

Am Knöchel mehrere käsig belegte Fistelöffnungen, aus denen sich auch Eiter entleerten, die auf morschen Knochen führen.

Bewegungen unmöglich.

10. Oktober. Amputatio cruris mit Bildung eines grössern äussern Lappens.

1. November. Heilung p. sec. int.

62. Fischer, Juliana, 34 J.

17. September bis 8. Oktober.

Schlechter Ernährungszustand.

Das rechte Bein des Patienten steht in stumpfwinkliger Beugung. Das untere Drittel des Oberschenkels ist von einem diffusen Tumor eingenommen, der anscheinend vom Knochen ausgeht und von harter, derber Consistenz ist. Am Unterschenkel eine Geschwulst, über der die Haut in 2 Mk.-Stück-Grösse fehlt, hier eine stinkende, leicht

blutende Geschwürsfläche. Am untern Ende ebenfalls eine Geschwürsfläche, die auf Knochen führt. In der rechten Inguinalgegend kleine Tumoren.

19. September. Amputatio femoris mittels schrägen Circelschnittes. Antisept. Verband.

23. September. Aus der Wunde entleert sich etwas mit Eiter untermischtes Blut. Ausspülung. Ant. Verband.

26. September. Dekretion gering.

10. Oktober. Am innern Ende noch eine etwa erbsengrosse Wunde, die etwas in die Tiefe führt, sonst aber alles vollkommen reaktionslos.

10. Oktober. Patient fast geheilt entlassen.

63. Hofmann, Andreas, 63 J.

31. Oktober bis 16. Dezember.

Mittlerer Ernährungszustand.

Der rechte Unterschenkel und namentlich der Fuss elephantiastisch verdickt. Ueber den Fussrücken ist die Haut stark gewulstet und von Narben durchzogen.

An der Innenseite der Tibia ein 3-Markstück grosses Geschwür mit unregelmässigen Rändern und missfarbig granulierend. Unterhalb dieses Geschwürs findet sich ein zweites, gleichbeschaffenes.

Ueber der Gegend des äusseren Maleolus ein annähernd 4eckiges Geschwür.

Beweglichkeit im Fussgelenk aufgehoben.

In der Umgebung der Geschwüre ist die Haut mit förmlichen papillomatösen Wucherungen besetzt.

Die Oberschenkeldrüsen ziemlich geschwollen.

20. November. Amputatio femoris mit Bildung zweier Lappen.

Heilung p. prim. int.

64. Hornfek, Elise, 19 J.

24. September bis 30. Oktober.

Der rechte Fuss in Spitzfussstellung, in seiner ganzen Ausdehnung verdickt. Die Haut über dem Fussrücken bläulich rot, gespannt. Mehrere Fistelgänge, die z. T. auf zerfallene Knochen führen. Die Zehen stehen in Streckstellung fest. Beweglichkeit im Fussgelenk sehr eingeschränkt. R. Inguinaldrüsen geschwollen.

10. Oktober. Nachdem ein Versuch zur Pirogoffschen Operation den Calcaneus bereits erkrankt erscheinen lässt, wird zur Amputation des Unterschenkels geschritten. Die Inguinaldrüsen werden entfernt.

24. Oktober. Die Wunde am Stumpf bis auf eine kleine oberflächlich granulierende Stelle vollkommen geschlossen.

29. Oktober. Stumpf vollkommen geheilt.

65. von der Saal, Kunig., 24 J.

12. Juli bis 29. August.

Patient wurde an der rechten Hand von dem mit 4 Messern armierten Rade einer Lohmaschine erfasst, wobei die rechte Hand zum grossen Teil glatt abgeschnitten wurde. Die anfangs mässige Blutung verstärkte sich auf der Fahrt hieher, so dass der von einem sofort herbeigerufenen Arzt angelegte Verband zum grossen Teil von Blut durchtränkt war.

Stat. Die rechte Hand fehlt vollständig. An deren Stelle eine zerfetzte Wunde, aus der einzelne Knochenstücke hervorschauen. Der Daumen ist schräg zur Hälfte abgerissen. Der Vorderarm ist bis handbreit über dem Handgelenk stark gequetscht und zeigt blutende Risswunden und Suggillationen.

13. Juli Amputation des Vorderarms unter Bildung zweier Lappen.

16. Juli ziemlich starke Sekretion. Ausspülung und antiseptischer Verband.

20. Juli. Bei täglichem Verbandwechsel heilt die Wunde durch Granulationen.

29. Juli Patient als geheilt entlassen.

66. Schultteiss, Joh., 30 J.

6. Juli bis 27. Juli.

Das rechte Kniegelenk ist diffus geschwollen. An der Seite oberhalb d. capit. fibulae eine 2 cm lange Incisionsöffnung eine zweite höher oben gegen den äusseren Condylus externus. Beide Wunden führen in grosse Höhlen hinein. Auf Druck entleert sich etwas dünne, braungelbe Flüssigkeit. Beweglichkeit des gestreckt stehenden Gelenks nicht vorhanden.

Auch das Fussgelenk etwas verdickt, Fuss steht ziemlich stark plantar flektiert, desgl. auch die Zehen. In der Leistengegend ziemlich derbe Drüsenpaquette. Lunge auf Phtise verdächtig.

Amput. femoris unter Bildung eines vordern grossen Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen.

Heilung p. p. int.

67. Kräusel, Friedr., 47 J.

5. April bis 10. Mai.

Patient weiss keine Ursache für sein Leiden anzugeben.

Schlechter Ernährungszustand.

Die rechte Hand nebst Fingern sehr stark geschwollen. Die Schwellung erstreckt sich bis übers Ellbogengelenk, namentlich an der Beugeseite. Die Rückenfläche des Daumens ist von Haut enblösst, an der Unterfläche tropft dicker, rahmiger Eiter ab. Auch am kleinen Finger dunkle blaurote Stellen, die übrigen Weichteile sind mehr hochrot, nur an der Beugeseite des Vorderarmes eine auffallende verwaschene Dunkelröte, die sich in Form eines Streifens auf den Oberarm in die Achselhöhle hinein fortsetzt. Keine Drüsenschwellungen.

6. April. Mehrfache Incisionen, die eine starke Eiterentleerung herbeiführen. Doch fiebert Patient weiter, nimmt ein ikteriches Aussehen an und wird benommen.

Ausser Sklerose der Arterien und Vergrösserung der Leber nichts besonderes nachzuweisen.

7. April Amput. antibrachii dicht unter dem Ellbogengelenk mittels 2zeitigen Zirkelschnitts vorgenommen. Antiseptischer Verband.

16. April. Beim Verbandwechsel entleert sich aus der Wunde viel Eiter und dunkles Blut, vermischt mit nekrotischen Gewebsfetzen. Gründliche antiseptische Reinigung. Tamponade Heilung p. granulationem.

68. Wittmann, Joh., 33 J.

23. November bis 23. Januar.

Sehr schlechter Ernährungszustand.

Kniegelenk R gebeugt und sehr verdickt. Die Anschwellung erstreckt sich auf das untere Drittel des Oberschenkels. Die Haut ist glänzend gerötet, gespannt. Die Gelenkenden des Femur sind verdickt. Der Unterschenkel ist nach hinten subluxiert. Beweglichkeit aufgehoben. Linke Inguinaldrüsen geschwollen. Der Urin enthält Eiweiss und morphologische Elemente. Ueber den Lungen ist das Athemgeräusch abgeschwächt, die Exspiration von Giemen begleitet.

27. November. Amputatio femoris unter Bildung eines vordern und hinteren Lappens. Exstirpation der Drüsen. Heilung p. p. int. Patient hat sich gut erholt.

69. Wörlein, Joh., 26 J.

28. Februar bis 28. Juni.

Mittlerer Ernährungszustand.

Die linke Fussgelenksgegend erscheint sehr verdickt. Unter dem äussern Knöchel deutliche Fluktuation. Fuss steht in mässiger Spitzfüssstellung. Bewegungen sehr eingeschränkt. Die beiden Knöchel fühlen sich verdickt an. Die Gelenkkapsel ist verdickt und infiltriert.

Nachdem sowohl ein fixierender Verband als auch die auf Wunsch des Patienten ausgeführte Resektion (nach Pirogoff) erfolglos geblieben, wird am 11. Mai die Amput. cruris vorgenommen mit Bildung eines äusseren grossen und inneren kleineren Lappens.

18. Mai. Die Wunde grösstenteils vernarbt, nur in der Mitte ein Teil des Lappens nekrotisch. Nachdem dieser sich abgestossen, heilt die Wunde p. granulat.

Jahrgang 1896.

70. Adelmann, Joh., 39 J.

18. Dezember bis 4. Januar.

Stat. Auf der lateralen Seite des rechten Oberarms von der Mitte bis zum Ellbogen, von da auf die untere Seite des Vorderarms übergreifend, eine 25 cm lange, mit fungösen Granulationsfisteln durchsetzte Operationswunde. Ueber der untern und innern Seite des Ellbogengelenks zieht eine 10 cm lange fungös granulierende Narbe; handbreit unter dem Ellbogengelenk tellergrosse, fungös granulierende Wundfläche; die ganze Ellbogengegend geschwollen, auf Druck nicht empfindlich; aber auf Druck entleert sich Eiter aus den in der Operationswunde liegenden Fistelgängen. Die Gelenkconturen sind aufgehoben, der Vorderarm ist abnorm beweglich, kann aktiv überhaupt nicht gebeugt, passiv völlig gestreckt und bis etwas über 90° gebeugt werden.

In der Beugeseite in der Mitte des Vorderarms eine 5-markstückgrosse, gerötete Hautstelle, die bei Druck auf eine Fistelöffnung dünnen Eiter entleert. Axillardrüsen stark geschwollen.

19. Dezember. Amputatio humeri mit Bildung eines vordern und hintern Lappens. Die Haut wird zurückgezogen und die Weichteile bis auf den Knochen durchtrennt; dann wird das Periost umschnitten, mit dem Respatorium zurückgeschoben, dann der Knochen durchsägt. Sodann werden die Nervenstümpfe vorgezogen und

möglichst hoch oben gekürzt, die sichtbaren Gefässe unterbunden, dann der Schlauch gelöst und die Blutstillung vervollständigt. — Die Operationswunde wird einstweilen mit Jodoformgaze ausgestopft. Nun wird die Axelhöhle ausgeräumt. Nun wurden die Lappen am Stumpfe vernäht, nur da, wo der äussere und innere Wundwinkel zusammenstossen, bleibt eine Lücke zur Entleerung des Wundsekrets. Tamponade mit Jodoformgaze. Sublimotkissenverband.

Heilung p. pr. int. bis auf eine Stelle, die gut granuliert. Patient wird ambulant weiter behandelt, hat sich gut erholt.

71. Starklauf, Kunig., 55 Jahre.

18. November bis 4. Januar.

Schlechter Ernährungszustand.

Der linke Fuss zeigt eine starke Schwellung vom untern Drittel des Unterschenkels bis zu den Zehen. Die Haut ist blauroth verfärbt, gespannt, glänzend. Unterhalb des äusseren Knöchels ein Geschwür mit speckigem Grund und gezackten Rändern. Daneben ein zweites, von dem aus man durch einen Fistelgang auf morschen Knochen kommt. Ausserdem noch mehrere kleinere Geschwüre mit unterminierten Rändern. Ueber der Achillessehne ein weiteres thalergrosses Geschwür, am innern Knöchel ein gut 5-markstückgrosses Geschwür, nach vorn unterminiert, der hintere Teil fistulös; hier liegt schon der morsche, gelbgraue Knochen frei zu Tage. Beweglichkeit nahezu aufgehoben.

Knie- und Hüftkontraktur.

Ueber der ganzen rechten Lunge hinten Schall kürzer als links. Auch stärkere Resistenz. Atmung abgeschwächt. Stimmfremitus deutlich abgeschwächt.

23. November. Amputatio cruris mit Bildung eines grossen äussern Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen.

25. November. Wunde vollkommen reaktionslos.

9. Dezember. Temperatur steigt auf 38,8. Aus der Wunde quillt etwas rahmiger Eiter hervor. Von der kleinen, fast abgeheilten Dekubitusstelle des linken Knies breitet sich über den Oberschenkel eine scharf umschriebene flammende Röte aus, ebenso von der Leistenwunde auf die Abdomen und den Oberschenkel. Erysipel. Das Allgemeinbefinden leidet darunter sichtlich.

16. Dezember. Die Rötung wesentlich abgeblasst. An der Amputationswunde in der Mitte verschorfte Partieen.

4. Januar. Der Stumpf ist von einer dicken Weichteillage bedeckt. Die Haut löst sich in grossen, trockenen Schuppen ab. Sonst am Stumpf alles normal. Das Kniegelenk steht noch in rechtwinkliger Contraktur, ebenso besteht noch die Hüftkontraktur.

Patient wird entlassen mit dem Bemerken, sich nach 2 Monaten die Contrakturen beseitigen zu lassen, um die Anlegung eines Stelzfusses zu ermöglichen.

72. Horn, Kathar., 51 J.

24. August bis 21. September.

Stat. Schlechter Ernährungszustand.

Am linken Fussgelenk eine diffuse Geschwulst, die sich bis zu den Knöcheln ausbreitet. Etwas über dem äusseren Fussrand befindet sich eine teils granulierende, teils verschorfte Schnittwunde, die auf Druck dünnen Eiter entleert. Bewegungen etwas beschränkt. In der forea ovalis deutliche Drüsentumoren.

Ueber der Lunge ist an einzelnen Stellen der Schall etwas kurz, die Atmung scharf, rauh.

26. August. Wegen der starken Ausdehnung des cariösen Prozesses musste von einer Resektion nach Pirogoff abgesehen werden. Es wird daher die Amputatio cruris mit Bildung eines grössern innern Lappens vorgenommen. Exstirpation der geschwollenen Drüsen. Incision resp. Auskratzung eines am linken Ellbogen gelegenen kalten Abscesses. Alle Wunden durch antisept. Verband gedeckt.

Nachdem eine geringe Sekretion bestanden, bald aber wieder sistiert war, heilt die Wunde am Stumpfe p. granulation.

21. September. Patientin als geheilt entlassen.

73. Rauscher, Joseph, Kutscher.

28. Juli bis 5. September.

Stat. Am linken Unterschenkel handbreit unterhalb des Kniegelenks über der Tibia befindet sich eine stark granulierende, stark prominierende, sehr zerklüftete Geschwulst von 8 cm Breite und 12 cm Länge. Die Geschwulst secerniert sehr stark und ist sehr übelriechend. Die Umgebung der Geschwulst ist stark gerötet und mit der fibula eng verwachsen. Die Ränder der Geschwulst sind sehr hart und unterminiert. Oberhalb der Geschwulst über der Tibia eine ca. 1 cm tiefe Höhle im Knochen, die mit fest gewachsener Haut überzogen ist. Inguinaldrüsen taubeneigross.

29. Juli. Amputatio nach Gritti, Exstirpation der Leistendrüsen. Heilung p. pr. int.

74. Rixinger, Mathilde, Kaufmannsfrau.

2. Dezember bis 5. Januar.

Mittlerer Ernährungszustand.

Das linke Knie steht in leichter Beugekontraktur, ist stark geschwollen, die Kapsel vorgetrieben und infiltriert. Die Schwellung erstreckt sich auch auf den untern Teil des Oberschenkels. Die Haut darüber glänzend, gespannt. Die Gelenkenden der Knochen erscheinen verdickt. Unterhalb des Gelenks eine serös-eitrige Flüssigkeit entleerende Fistel. Inguinaldrüsen vergrössert.

16. Dezember. Nachdem bisher immobilisierende Verbände angelegt, ihre Wirkung aber eine negative war, wird heute die Amputatio femoris unter Bildung eines vordern und hintern Lappens vorgenommen.

Nachdem eine kleine Eiterung bestand, dieselbe aber

bald wieder nachgelassen hat, erfolgt die definitive Heilung. Allgemeinbefinden bedeutend gebessert.

75. Scheidig, Sophie, 23 J.

29. Juli bis 22. August.

Schlechter Ernährungszustand.

Der rechte Fuss ist stark geschwollen, besonders die Gegend um die beiden Knöchel. An der Aussenseite mehrere Fistelgänge. Beweglichkeit nahezu aufgehoben. Rechts Inguinaldrüsen ziemlich geschwollen.

6. August. Nach erfolgter Resektion wird doch die Amputatio cruris unter Bildung eines äusseren Lappens ausgeführt. Exstirpation der Leistendrüsen. Heilung p. pr. int. Allgemeinbefinden ungemein viel besser.

76. Trapper, Simon, 63 J.

25. August bis 13. September.

Schwächlich gebauter Mann.

Der rechte Unterschenkel ist in einer Ausdehnung von 20 cm von einem tiefgreifenden, ringförmigen Geschwür eingenommen. Der Geschwürsgrund zeigt blasse Granulationen, die wenig, aber ziemlich foetid secernieren. Der obere Teil des Unterschenkels ist bedeckt von brauner, mit einzelnen Varicen durchsetzten Haut. Der Fuss ziemlich stark geschwollen, nur wenig beweglich. In beiden Leistenbeugen ganz kleine Drüsen fühlbar.

27. August. Amputatio cruris mit Bildung eines inneren grossen und äussern kleinen Lappens. Dabei zeigen sich die Gefässe stark erweitert und starrwandig.

2. September. Vbd.-W. Die Wundränder leicht gerötet, geringe Sekretion, die Wundfläche ziemlich verschorft.

10. September. Temperatur gestern abends 39,1. Gesicht leicht gerötet, Allgemeinbefinden gestört. Ueber den rechten Mittellappen Dämpfung mit Bronchialatmen, kein blutiger Auswurf. Die Wunde secerniert wenig, ist jedoch stark verschorft. Starker Singultus, starke Somolenz, anch über den Unterlappen Dämpfung.

Exitus letalis am 13. September, ohne dass an der Wunde oder auf den Lungen seit dem 10. ds. irgend eine Veränderung eingetreten wäre.

77. Vetter, Joh., 20 J.

16. Juli bis 3. September.

Patient geriet gestern Abend mit seinem rechten Arm unter die Räder eines Eisenbahnzuges.

Kräftig gebauter Mann.

Der rechte Arm bis zur Mitte des Oberarms vollkommen gequetscht, die Weichteile zerfetzt, das Ellbogengelenk vollkommen zerschmettert. Der Zusammenhang ist nur noch durch einige dünne Hautbrücken gegeben. Auf der Stirn eine 3 cm lange wenig klaffende Weichteilwunde. Der Arm wird sofort durch einige Scheerenschnitte abgesetzt, ein antiseptischer Verband angelegt.

Patient erholt sich bis zum nächsten Tage gut.

In den letzten Tagen stets hohe Temperatursteigerung bis über 40°. An der Wunde sieht man einige nekrotische Gewebsfetzen haften, das Knochenmark von schmierigen, missfarbenen Massen durchsetzt. Es wird daher soweit incidiert, bis man auf gesunden Knochen kommt und daselbst eine Nachamputation ausgeführt.

Hiernach heilt der Stumpf p. granulat.

78. Weidinger, Christian, 58 J.

6. Juli bis 31. Juli.

Kachektisches Aussehen, mässiger Ernährungszustand.

Der rechte Fuss kolossal elephantiastisch verdickt. Mehrere fungöse, verschorfte Fisteln, die auf den Knochen führen. Aus sämtlichen Fisteln entleert sich dünnes, eitriges Sekret. Bewegungen beschränkt. Leistendrüsen geschwollen.

9. Juli. Amputatio cruris mit Bildung eines äusseren Lappens. Exstirpation der Drüsen.

Heilung p. p. int.

Jahrgang 1897.

79. Bähr, Margareth, 52 J.

5. April bis 24. April.

Ernährungszustand ziemlich schlecht.

Der linke Fuss stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Mehrere Fistelöffnungen, die z. T. auf morschen Knochen führen und stinkenden Eiter entleeren.

7. April. Durch einen bogenförmigen Schnitt sucht man sich zunächst von der Ausdehnung des cariösen Prozesses zu überzeugen. Hier finden sich die Unterflächen des Würfelbeins und der drei äussern Metatarsalknochen ebenso der Calcaneus von käsig eitrigen Massen durchsetzt. Da wenig Aussicht besteht, durch Resektion diesen Prozess zur Abheilung zu bringen, wird die Amput. cruris unter Bildung eines äusseren und inneren Lappens vorgenommen. Exstirpation der geschwollenen Inguinaldrüsen.

Heilung p. pr. int.

80. Betz, Marie, 17 J.

24. September bis 27. Januar.

Schwächlicher Körperbau.

Das linke Bein von der Grenze des mittleren und unteren Drittels des Oberschenkels bis über das Kniegelenk hinaus stark geschwollen. An der Innenseite eine 5 cm lange, klaffende Incisionswunde, aus der sich sehr viel bräunliche, stinkende Flüssigkeit entleert. Beweglichkeit im Kniegelenk vollkommen aufgehoben. Der Unterschenkel ist leicht oedematös geschwollen.

28. September. Von der Incisionswunde aus wird nach oben und vorne Haut und Adductoren durchtrennt, die Wunde gründlich ausgespült. An der Aussenseite des Oberschenkels wird an der tiefsten Stelle eine Gegenincision gemacht. Tamponade. Antisept. Kissen-Verband. Da die Sekretion nicht nachgelassen und die Patientin immer elender wird, wird die Amputatio femoris mit

Bildung eines grössern vordern und kleinern hinteren Lappens ausgeführt.

24. November. Die Wunde ist mit Granulationen erfüllt, der Knochenstumpf rägt aus der Wunde etwas hervor. Daher Aetzung der Granulationen und Abtragung des prominierenden Knochenstückes.

24. Dezember. Wunde granuliert gut.

4. Januar. Patientin bekommt Atembeschwerden und Temperatursteigerung. Nachdem perkutorisch und auskultatorisch eine Anfüllung der Pleurahöhle nachgewiesen, wird eine Probepunktion in der hinteren Axillarlinie gemacht. Dieselbe ergibt blutig-seröses Exsudat.

13. Januar. An dem Amputationsstumpf hat sich ein wallnussgrosser, harter Knoten gebildet. Die Atembeschwerden sind die gleichen geblieben.

Unter zunehmendem Collaps tritt der exitus letalis ein.

Leichendiagnose: Osteo-Sarkom-Recidiv am Amputationsstumpf. Zahlreiche Geschwulstmetastasen in der Lunge und Pleura-Geschwulstthrombosen in den Lungengefässen. Lungenödem. Hämorrhagische Pleuritis. Sarkommetastasen in der linken Niere.

81. Döhla, Joh., 43 J.

13. September bis 26. Mai.

Der linke Ober- und Vorderarm ist zum grössten Teil von Haut entblösst, an diesen Stellen ist der Arm mit guten Granulationen bedeckt. Die ganze Haut des Vorderarms ist fingerdick angeschwollen und gewulstet. Hand und Finger geschwollen. Die Beweglichkeit ist überall sehr eingeschränkt. Verbände mit 1 % Tanninlösung. Doch bleibt die Sekretion gleich stark.

23. Dezember. Fixation des Armes in rechtwinkliger Beugestellung.

Tanninsalbenverbände fortgesetzt. Die Beweglichkeit in den einzelnen Gelenken wird besser.

26. März. In Narkose wird heute ein kleines Stück der Wunde durch Transplantation vom Oberschenkel gedeckt.

28. März. Höchst lebhafte Eitersekretiou.

5. April. Amputatio humeri hoch oben. Da die Haut sehr knapp ist, muss die ganze Narbe, da sie überhäutet ist, zur Deckung des Stumpfes mit benutzt werden.

12. April. Geringe Sekretion der Wunde. Es bildet sich um den etwas hervorstehenden Knochen eine üppige Granulationsmasse, die mässig secerniert.

28. April. Da die ziemlich weit zurückliegende Haut nicht herbeigezogen werden kann, die Vernarbung noch sehr lange Zeit in Anspruch nehmen würde, wird noch ein 3 cm langes Knochenstück reseciert und nun der äussere Hautlappen darüber gezogen. Naht.

Die Nähte schneiden bald durch und die Hautlappen weichen zurück. Die anfangs verschorfte Wunde vereinigt sich und granuliert bald wieder gut.

26. Mai. Allgemeinbefinden durchaus zufriedenstellend. Am Stumpf eine gut granulierende Wundfläche. Patient wird entlassen.

82. Dürr, Mary, 48 J.

8. Januar bis 2. Februar.

Schlechter Ernährungszustand.

An beiden Unterschenkeln ausgedehnte Varicen. Das linke Fussgelenk unförmig geschwollen. Eine etwa linsengrosse Fistelöffnung, aus der sich einige Tropfen dünnen gelblichen Serums entleeren. Ausserdem noch mehrere kleine Fisteln, die auf morschen Knochen führen. Inguinaldrüsen geschwollen.

Ueber den Lungenspitzen der Schall nicht recht voll, die Atmung scharf, fast giemend.

15. Januar. Amputatio cruris mit Bildung eines grossen äusseren Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen.

Heilung p. pr. int.

83. Sernbacher, Joh., 67 J.

13. Juni bis 1. Juli.

Patient stiess sich am 1. April eine Feile in die Innenfläche der rechten Hand, worauf die Hand stark anschwoll. Der konsultierte Arzt verordnete Carbolumschläge, incidierte aber später, worauf sich rahmiger Eiter entleerte.

Stat. Schlechter Ernährungszustand.

Die rechte Hand stark geschwollen und livid verfärbt. Auf der Dorsalseite mehrere Fistelgänge, die auf Druck sehr viel grünlichen, übelriechenden Eiter entleeren. Die Bewegungen der Finger und des Handgelenks vollkommen aufgehoben. Das rechte Ellbogengelenk ist besonders in seinem unteren Teil stark verdickt. Die Streckung ist nicht möglich Die Verdickung hat, wie die der Hand, einen teigigen, auf Eiterung hindeutenden Charakter. Die Drüsen der Kubital- und Axillargegend stark geschwollen.

16. Juni. Amputatio antibrachii mit Bildung eines grossen dorsalen und kleinen volaren Lappens: Heilung p. pr. int.

84. Gesell, Georg, 19 J.

18. Mai bis 23. Juli.

Mässig kräftige Constitution.

Das linke Bein im Hüftgelenk in einem Winkel von 100°, im Kniegelenk fast rechtwinklig gebeugt gehalten. Oberhalb des Knies einige teils vernarbte, teils noch frische Geschwüre, die in die Tiefe führen. Auf Druck entleert sich eine grau-gelbliche Flüssigkeit. Die Gegend des Kniegelenks hat eine rundliche Form, fühlt sich hart an und ist sehr schmerzhaft. Der Unterschenkel ist nach aussen rotiert und subluxiert. Das ganze Bein stark atrophisch. Auf der linken Spitze ist rauhes Atmen, sonst normal.

Nachdem von der Tibia und vom Femur ein Stück abgetragen und hierauf die resecierten Teile der Knochen durch 2 Nägel adaptiert worden, dies aber nicht zum Ziele

geführt hat, wird die Amput. femoris mit Bildung eines grössern innern und kleinen äussern Lappens vorgenommen. Exstirpation der geschwollenen Leistendrüsen. Die Wunde heilte p. granulat. ohne Sekretion.

85. Graf, Joh., 27 J.

1. April bis 30. April; 11. Juni bis 21. September.

Kräftig gebauter Mann. Lungenbefund suspekt.

Am rechten Unterschenkel ein 7 cm langer Amputationsstumpf, mit quer verlaufender Narbe. Das Knie steht in rechtwinkliger Beugekontraktur. In der Kniebeuge eine 2 cm lange Narbe, an deren unterer Hälfte sich 2 Fisteläffnungen befinden. Von diesen gelangt man nach innen und aussen 3—4 cm unter die Haut.

29. April. Trotz Spaltung der Fisteln besteht noch geringe Sekretion. Patient verlangt nach Hause.

22. Juni. Patient kommt wieder. An der Beugeseite des Stumpfes wird eine 5 cm lange Incision gemacht und reichlich Eiter entleert.

12. Juli. Da die Sekretion bis jetzt fortbestanden, die Wunde ein schlechtes Aussehen bietet, wird die Amputatio femoris im Kniegelenk vorgenommen mit Bildung eines vordern Lappens. D. Femur wird dicht über den Condylen abgesägt, die Patella in der Längsrichtung durchsägt und auf d. Femur gelegt.

19. Juli. Wunde reaktionslos.

26. Juli. Patient stiess sich mit dem Stumpf an eine Bank. Beim Verbandwechsel zeigt sich eine Menge Blutgerinsel in der Mitte der Narbe.

Schwammige Granulationen werden entfernt, die von der Beugeseite gebildete Höhle gespalten.

25. August. Die Haut an der Innenseite weithin unterminiert. Die Sekretion ziemlich bedeutend. Durch feuchte Verbände gelang es, die Haut zum Anlegen zu bringen. Die Hautwunde wird dann durch mehrmalige Aetzungen zum Schluss gebracht. Sonst alles normal.

86. Guthseel, Paul, 11 J.

23. November bis 4. April.

Schwächliche Constitution.

Das rechte Bein steht im Knie etwas gebeugt, das Knie ist stark verdickt, Gelenkkapsel stark gespannt. Die Patella abgehoben. Beweglichkeit sehr beschränkt. Das rechte Bein ist sehr atrophisch.

Nachdem am 21. Dezember die Resektion im Kniegelenk ausgeführt worden war, dieselbe aber nicht den gewünschten Erfolg gehabt hat, wird am 11. März die Amputatio femoris mit Bildung eines grossen äusseren Lappens vorgenommen.

Heilung p. p. int.

87. Martin, Georg, 55 J.

9. November bis 10. Dezember.

Am rechten Fuss fehlen die Zehen, auch ein Teil der Metatarsalknochen. Die Spitze des Stumpfes sowie des Fussrücken in einer Breite von 3 cm, die Fusssohle in einer Breite von 4—5 cm von einer blumenkohlähnlichen granulierenden Geschwulst eingenommen. Die Granulationsmassen bluten leicht und enthalten einige weisse abgestorbene sehnige Fasern. Die Wundfläche secerniert reichliche, übelriechende Flüssigkeit, die Knöchelpartie erscheint stark verdickt und infiltriert, Inguinaldrüsen stark vergrössert.

Doppelseitige Hernia inguin. obliqua.

Amputatio cruris unter Bildung eines grössern äussern und kleinern inneren Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen. Heilung p. p. int.

88. Pauser, Joh., 48 J.

12. September bis 8. Dezember.

Ziemlich kräftiger Mann.

Rechts ist das Kniegelenk ziemlich stark aufgetrieben, spindelförmig. Bewegungen eingeschränkt. Die Kapsel fühlt sich verdickt an. Fluktuation im Recess. sup. Am

Knie einige alte Narben, Oberschenkel atrophisch. Die Patella balotiert. Die Leistendrüsen mässig vergrössert.

Punktion ergibt keine Flüssigkeit im Gelenk, doch drängen sich beim Herausziehen der Kanüle einige fungöse Zotten heraus.

Nachdem die am 28. September ausgeführte Resektion des Kniegelenks nicht zum Ziele geführt, wird am 30. September die Amputatio femoris mit Bildung eines grössern vordern Lappens vorgenommen. Heilung p. pr. int.

89. Röll, Joseph, 15 J.

26. August bis 31. Dezember.

Patient hieb sich am 16. Juli 96 mit einem Beil in das rechte Knie, das anfangs keine Veränderungen darbot, später aber eiterte und anschwoll.

Stat. Gesundes Aussehen.

Das rechte Bein steht im Hüftgelenk in Beugekontraktur, im Kniegelenk eine stumpfwinklige, scheinbare Ankylose von 110°. Gelenkkapsel verdickt. Ueber das Kniegelenk mehrere alte, z. T. strahlige Narben.

28. August. Durchtrennung der Sehnen d. semiten dinosus und semimembranosus, ebenso derjenigen des Biceps. Streckung bis zu 150° Fixation.

1. September. Da das Fieber anhält, wird das wieder gefüllte Gelenk an der Aussenseite eröffnet und mit Lysol ausgespült.

18. Oktober. Da die Eiterungen bisher ziemlich profus waren, wird die Amputatio femoris unter Bildung eines vordern und hintern Lappens ausgeführt.

30. November. Allgemeinbefinden des Patienten hebt sich ganz ausserordentlich.

Wunde hat sich auf eine gut fingerbreite Granulationsfläche verkleinert In der Mitte liegt noch das von Granulationen umgebene untere Teil d. abgesetzten Femur frei. Dieses Knochenstück wird noch abgetragen, die

Granulationen z. T. abgeschabt. Wunde sekundär genäht. Heilung geht glatt von statten.

90. Scharl, Michael, 9 J.

3. April bis 1. Juni.

Recht mager und kränklich aussehender Bursche.

Das linke Knie völlig gestreckt und sehr stark geschwollen, spindelförmig. An der Aussenseite des Gelenks deutliche Fluktuation. In der forea ovalis deutliche Drüsentumoren.

9. April. Die Punktion an der Aussenseite des Gelenks ergibt nur wenig flüssiges Exsudat, hauptsächlich käsige Massen. Es werden 15 ccm einer 10 % Jodoformemulsion eingespritzt und darüber ein Schienenverband gelegt.

Da die Eiterung in gleicher Weise andauert, wird am 6. Mai der Oberschenkel etwas unterhalb der Mitte mit Bildung eines vordern Hautmuskellappens abgesetzt.

Untersuchung des erkrankten Gelenks ergibt tuberkulöse Zerstörung bis zum mittleren Drittel der Tibia.

8. Mai. Es besteht eine geringe trübseröse Sekretion.

1. Juni. Wunde vollkommen geheilt. Allgemeinbefinden recht gebessert.

91. Schmidt, Joh., 35 J.

4. Mai bis 28. Juni.

Das rechte Fussgelenk stark geschwollen. Die Schwellung erstreckt sich auf den unteren Teil des Unterschenkels und den Mittelfuss. Die Haut gespannt, gerötet. Deutliche Fluktuation. Oberhalb der Ferse ein ziemlich grosses Geschwür mit glatten, unterminierten Rändern, der Grund grau gelblich belegt, nässend. Mehrere Fisteln, die z. T. auf rauhen Knochen führen. Beweglichkeit fast aufgehoben. In d. forea ovalis mehrere Drüsentumoren.

Der 1. Mitralton durch ein schabendes Geräusch verdeckt. Ueber den Lungen das Inspirium scharf, fast giemend.

7. Mai. Amputatio cruris. Bildung eines äusseren Lappens. Exstirpation der Drüsen.

Geringe Sekretion der Amputationswunde.

24. Mai. An der Vorderfläche des Oberschenkels erysipelatöse Rötung, die bald wieder verschwindet.

28. Juni. Wunde p. granulat. geheilt.

92. Schwirzer, Max, 36 J.

19. September bis 9. Dezember.

Rechts in der Hüfte, in der Trochanterengegend eine linsengrosse, 3 cm in die Tiefe führende, Eiter entleerende Fistelöffnung. In der Glutaealfurche mehrere Narben. Die linken Inguinaldrüsen wesentlich vergrössert. Das linke Kniegelenk stark geschwollen, der Unterschenkel und der Fussrücken ödematös. Unter der Patella scheint Fluktuation zu bestehen. Der Unterschenkel etwas subluxiert. Die Knie in Beugekontraktur.

Die Punktion ergibt mit zerfallenen, fungösen Massen vermischten Eiter.

28. September. Da bei der heute versuchten Resektion der Prozess sich als sehr weit vorgeschritten erweist, wird der Oberschenkel in seiner Mitte abgesetzt. Bildung eines vordern Lappens.

Nachdem eine geringe Sekretion bestanden, heilt die Wunde p. pr. int.

93. Städler, Marg., 66 J.

1. März bis 10. März.

Abgemagerte, leidend aussehende Frau.

Die untere Hälfte des Vorderarms und der Hand sehr stark geschwollen. Die Haut gespannt, gerötet. Am untern Ende der Ulna eine viel Eiter secernierende Fistel. Daneben eine zweite Fistel, die auf rauhen Knochen führt. Beweglichkeit der Finger beschränkt; die aktive Beweglichkeit im Handgelenk aufgehoben, passiv ist nach allen Richtungen abnorme Beweglichkeit zu

konstatieren, dabei deutliche Crepitation. Cupital- und Axillardrüsen stark geschwollen.

Ueber den beiden Lungenspitzen etwas kurzer Schall. Exspirium verschärft mit vereinzeltem, trockenem Rasseln.

6. März. Amputatio antibrachii. Bildung eines grössern Volar- und kleinern Dorsallappens. Axillardrüsen exstirpiert.

8. März. Temperatur 40°. Beide Wunden erscheinen nach Entfernung der Nähte mit zahlreichen schmutzig-grauen, nekrotischen Fetzen bedeckt. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Puls unregelmässig ca. 128.

9. März. Unter zunehmender Schwäche Exitus letalis.

Leichendiagnose: Chronische Leptomeningitis. Atheromatose der Basilargefässe.

Empyem links, starke Atheromatose der Aorta und der l. Iliaca-Hypertrophie des linken Ventrikels. Jauchige Operationswunde des amputierten Arms.

Lebertuberkulose. Leichte Hydronephrose, leichter chron. Darmkatarrh.

94. Viertel, Joh., 20 J.

11. September bis 21. Oktober.

Heute früh um 10 Uhr fiel Patient vom ersten Stock eines Hauses in den Hof hinab auf die rechte Hand, wobei er sich diese Verletzung zuzog. Patient ging sofort in die hiesige Klinik.

Am linken Vorderarm in der Grenze des mittleren und unteren Drittels abnorme Beweglichkeit, Druckschmerz und Crepitation. Alna und Radius in gleicher Höhe frakturiert. An der Beugeseite eine quer verlaufende Wunde mit unregelmässigen Rändern. Am übrigen Körper mehrere kleine Hautabschürfungen. Erweiterung der Wände. Tamponade. Antiseptischer Verband.

14. September. Die Hand und der Vorderarm blauschwarz verfärbt, kalt, gefühllos, der ganze Unterarm oedematös, die Lymphangitis stärker. Aus der Wunde

ergiesst sich übelriechende Flüssigkeit, mit Gasblasen vermischt.

Amputatio humeri. Bildung eines grössern vordern und kleinern hintern Hautmuskellappens.

6. Oktober. Breite Granulationsfläche. Temp. norm.

21. Oktober. Wunde bis auf einen schmalen Streifen geheilt.

Auf Wunsch gebessert entlassen.

95. Weber, Math., 9 J.

18. August bis 17. Oktober.

Patient wurde von einem Mühlrad erfasst und zur Seite geschleudert, wobei er diese Verletzungen erlitt.

Stat. Mässig guter Ernährungszustand.

Der rechte Arm zeigt an seiner Innenseite eine handtellergrosse Wunde mit gequetschten Rändern und zerfetzter Muskulatur. Der Grund sieht gangränös aus. An der Streckseite unter dem Ellbogengelenk eine zweite gleichbeschaffene Wunde. Der Radius erscheint frakturiert. Die Hand hängt schlaff herunter, kann weder gestreckt noch gebeugt werden. An der Aussenseite des Unterschenkels und Fussrückens eine gut handtellergrosse Wunde mit schmutzigen, zerfetzten Rändern. Nach unten zu liegt ein Knochen frei beweglich, der dem 5. Metatarsalknochen entsprechen dürfte. Der Fuss hängt nach unten und ist ganz unbeweglich.

19. August. Amputatio humeri. Bildung eines äusseren Lappens. Am Fuss wird alles zerquetschte und missfarbige Gewebe fortgenommen.

20. August. Allgemeinbefinden nicht befriedigend.

25. August. In der Fusswunde liegen noch weitere gangränöse Knochenstücke frei. Dieselben werden reseciert.

29. August. Trismus. Der Kopf stets nach der Seite geneigt.

1. September. Das Fussgelenk erweist sich als voll-

ständig zerstört. Amputatio cruris im unteren Drittel. Wunde bleibt offen. Am Arm, an dem eine ziemlich grosse Tasche an der Innenseite noch gespalten wurde, wird ein weiteres Stück des Knochens weggenommen, worauf sich die Weichteile gut darüber legen.

6. September. Eiterung an beiden Wunden nicht bedeutend. Trismus hat zugenommen, ziemlich starker Opistotonus, Patellarreflexe stark erhöht, hohes Fieber.

29. September. Der Tetanus geht zurück. Befinden besser. Die Wunden granulieren, sehen aber noch ziemlich schlaff aus.

5. Oktober. Da das Fieber anhält, an den Stümpfen noch nekrotische Knochen sichtbar sind, wird noch ein kleines Stück des Humerus reseciert, der Unterschenkel etwas weiter oben reamputiert.

Hierauf beginnen die Stümpfe zu granulieren und sich zu schliessen, das Allgemeinbefinden sich zu bessern.

17. Oktober. Auf Wunsch der Eltern fast geheilt entlassen.

Jahrgang 1898.

96. Ahm, Anna, 44 J.

13. Juni bis 14. Juli.

Blasse, stark abgemagerte Frau.

Ueber der rechten Lunge der Schall stark abgekürzt, das Exspirium fast bronchial, bei Husten Rasselgeräusche. Das rechte Bein in der Hüfte etwas nach aussen rotiert, wird im Kniegelenk etwas gebeugt gehalten. Die Kniegelenksgegend erscheint beträchtlich geschwollen. Am Condyl. ext. tibiae eine auf rauhen Knochen führende, Eiter secernierende Fistel. Gelenkkapsel und Gelenkenden der Knochen verdickt. Bewegungen ziemlich behindert.

23. Juni. Amputatio femoris. Bildung eines vordern und hintern Lappens.

Heilung p. p. int. Allgemeinbefinden gleich.

97. Arnold, Christian, 64 J.

24. Oktober bis 11. Dezember.

Mässig guter Ernährungszustand.

Das linke Knie stumpfwinklig gebeugt und verdickt. An einigen Stellen deutliche Fluktuation.

An der Aussenseite eine mit schlaffen Granulationen ausgekleidete Fistel. Aktive Beweglichkeit aufgehoben. Passive möglich. Inguinaldrüsen geschwollen.

Auf d. Epicond. externus d. r. Femur eine Fistel inmitten einer bläulich pigmentierten Hautpartie. Die Fistel secerniert dicken rahmigen Eiter. Auch in der rechten Inguinalgegend vergrösserte Drüsen.

Skoliose der Wirbelsäule. Ueber der linken Lungenspitze diffuse, reichliche Rasselgeräusche.

3. November. Amputatio femoris. Bildung eines vordern Lappens. Exstirpation der Leistendrüsen.

Heilung p. p. int.

98. Baumann, Jos., 18 J.

25. August bis 10. Oktober.

Im linken Arm ist die Beweglichkeit beschränkt, d. epicondylus ext. hum. ist verdickt. An seinem obern Rande ist die blaurot verfärbte Haut mit dem Knochen narbig verlötet. Hier eine Eiter entleerende Fistel. Axillardrüsen geschwollen. In d. l. forsa ovalis ein ziemlich grosser Drüsentumor.

Das linke Fussgelenk und der Fusswurzelknochen sehr stark aufgetrieben. An der Dorsalseite 3 von Fisteln durchsetzte geschwürige Hautstellen. Am äussern und innern Knöchel je eine weitere Fistel. Beweglichkeit behindert. An einzelnen Stellen Fluktuation.

26. August. Amputatio cruris. Bildung zweier seitlicher Hautlappen.

Heilung p. p. int.

99. Beier, Friederike, 33 J.

4. November bis 12. Dezember.

Mässig guter Ernährungszustand.

Das linke Kniegelenk beträchtlich angeschwollen, stumpfwinklig gebeugt. An der Aussenseite eine Eiter secernierende Fistelöffnung. An einer Stelle deutliche Fluktuation. Bewegungen sehr behindert. Unterschenkel steht in Valgusstellung, etwas nach aussen rotiert. Lungenbefund suspekt.

15. November. Resektion des Kniegelenks.

19. November. Aus der oberen Recessuswunde entleert sich ziemlich reichlich Eiter, worauf die Amputatio femoris vorgenommen wird. Exstirpation der vergrösserten Leistendrüsen.

25. November. Nachdem am Stumpf eine geringe Sekretion bestanden, heilt die Wunde p. granulat.

100. Felssner, Kunig., 59 J.

23. August bis 4. Oktober.

Mässig guter Ernährungszustand.

Zeigefinger der linken Hand über dem 2. Interphalangealgelenk spindelförmig verdickt. Auf der Streckseite eine auf rauhen Knochen führende Fistelöffnung.

An der Innenseite des rechten Oberarms eine diffuse Schwellung von derber Consistenz.

Oberhalb des Ellbogengelenks ein linsengrosses Geschwür mit unterminierten Rändern. Am obern Rand des Geschwürs eine Eiter secernierende Fistel. Ueber der linken Lungenspitze gedämpfter Schall mit feinblasigem Rasseln, in den abhängigen Partieen reichl. mittelblas. Rasseln.

Rechter Fuss in Dorsalflexion. Fussgelenk diffus geschwollen. An den Knöcheln Fluktuation. Am innern Knöchel ein Geschwür mit Fistelgang. Bewegung aufgehoben. Hals- und Leistendrüsen mässig vergrössert.

31. August. Amputatio cruris. Bildung 2er seitlicher Lappen. Exstirpation der rechten Leistendrüsen. Amputation des rechten Zeigefingers in der Mittelphalanx.

Fistel in der Ellbogengegend gespalten, die ganze Anschwellung ausgeräumt.

16. September. Heilung sämtlicher Wunden p. p. int.

101. Greiner, 74 J.

27. Oktober bis 28. Februar.

Mässiger Ernährungszustand.

Arterien rigide und geschlängelt.

Venen der beiden Extremitäten stark varikös erweitert. Der rechte Unterschenkel ist an der Grenze des mittleren und unteren Drittels amputiert. Die untere Fläche des Stumpfes wird von einem besonders nach der Aussenseite des Unterschenkels verbreiteten beinahe handtellergrossen Geschwür eingenommen, dessen Ränder wallartig erhoben, an manchen Stellen pilzförmig überragend. Der Grund des Geschwürs wird von einer blumenkohlartigen Granulationsmasse gebildet, die eine übelriechende Flüssigkeit secerniert. Die Umgebung des Geschwürs stark infiltriert; in beiden Schenkelbeugen geringe Drüsenschwellung.

I. Operation: Amputatio cruris an der Grenze des obern und mittleren Drittels. Bildung 2er seitlicher Hautmuskellappen.

Nach einigen Tagen ist die Umgebung der Amputationswunde infiltriert und gerötet, die Stichkanäle entzündet, in der Tiefe Sekretverhaltung. Es wird ein Teil der Nähte gelöst, Tampon eingelegt.

Verlauf dann einige Zeit ungestört.

II. Operation: Am Morgen wird plötzlich gemeldet, Patient sei ohnmächtig geworden, der Verband sei stark durchgeblutet. Beim Verbandwechsel findet man ein klaffendes Arterienlumen, entsprechend der Art. tibialis antica. Unterbindung der Arterie in ihrer Continuität, da die Unterbindungs- und Umstechungsfäden in dem schlaffen Gewebe immer wieder abgleiten. Freipräparieren der Vene und Arterie poplitea, doppelte Unterbindung der

beiden Gefässe. Da die Operation fast 1 Stunde gedauert und der Patient dabei nicht narkotisiert war, wird auf ein vollständiges Schliessen der Wunde verzichtet, und nur teilweise die Hautwunde vereinigt. In die Tiefe wird ein Jodoformgacetampon eingelegt.

Sämtliche Operationswunden geheilt. Die Wunde am Amputationsstumpf strahlig gegen den Knochen gezogen, aber derb und unempfindlich.

Nach 6 Tagen Verbandwechsel. Die Wundränder an der Kniekehle sind infiltriert, bei Entfernung des Tampons entleert sich eine reichliche Menge Eiter. Wunde wird weit geöffnet. Tamponade.

III. Operation: Es wird wieder gemeldet, dass der Verband stark durchgeblutet sei.

Es wird sofort ein Schlauch herumgelegt und Patient ins Operationszimmer gebracht.

Narkose. Bei Lösung des Schlauches stürzt aus der Kniekehlenwunde ein dicker Strahl Bluts. Schlauch sofort wieder geschlossen, da ein Schliessen des Gefässes in der Kniekehle aussichtslos erscheint. Es wird in der Mitte des Oberschenkels auf den Musc. sartorius eingeschnitten, und die stark verkalkte Arterie freigelegt. Doppelte Unterbindung der Arterie ohne Durchschneidung, danach Lösung des Schlauchs. Blutung steht. Aeussere Wunde völlig geschlossen, antiseptischer Verband.

Wunde heilt reaktionslos. Stumpf bleibt gut ernährt. Die Wunden am Oberschenkel und in der Kniekehle beginnen zu granulieren. Aus der Kniekehlenwunde stösst sich nach einigen Tagen ein $1^1/_2$ cm langes Stück des Arterienrohrs nekrotisch ab.

102. Herte, Joh., 18 J.

3. Dezember bis 12. Februar.

Der linke Unterschenkel ist an der Grenze des untern und mittleren Drittels amputiert. Der Stumpf ist von einer an den Knochen fest aufliegenden gespannten,

blauroten Narbe bedeckt, in deren Mitte dem Knochen fest aufsitzend sich ein gut 10 Pfg.-Stück grosses leicht erhabenes rundes Geschwür befindet. Die Ränder desselben sind callös verdickt, der Grund schmierig belegt; Inguinaldrüsen geschwollen.

9. Dezember. Amputatio cruris. Bildung 2er Hautmuskellappen. Naht. Antiseptischer Kissenverband.

Heilung p. p. int.

103. Koenigsreuther, Anna, 17 J.

18. Mai bis 25. Juli.

Schlechter Ernährungszustand.

Der rechte Fuss steht in Spitzfussstellung, ist verdickt und oedematös.

Mehrere auf Knochen führende, stinkenden Eiter entleerende Fisteln.

21. Juli. Da trotz vorausgegangener Resektion der cariöse Prozess fortschreitet, wird die Amputatio cruris vorgenommen. Bildung eines hintern und vorderen Lappens. Exstirpation 2er geschwellter Inguinaldrüsen.

Heilung p. p. int. (Es besteht noch eine kleine Granulationsstelle an der Tamponstelle).

104. Kohl, Michael, 17 J.

22. Juli bis 16. August.

Am 22. Juli in der Frühe fiel dem Patient ein grosser Stein auf den rechten Arm.

Stat. An der Volarseite des rechten Arms über dem Handgelenk eine die Sehnen freilegende Risswunde. Die Weichteile am oberen Teil des Vorderarms ganz zermalmt, nur die Haut intakt. In der Ellenbeuge liegen Gefässe und Nerven vollständig frei. Das Olekranon ist abgebrochen, dasselbe schaut durch eine über dem Ellbogen gelegene Wunde heraus.

22. Juli. Patient zur Zeit etwas collabiert. Die Wunden werden mit Jodoformgace bedeckt und in Pappschienen gelegt.

23. Juli. Bis zum Ellbogen Hand und Arm kalt und gefühllos. Sonstiges Befinden gut.

Amputatio humeri. Bildung eines äusseren Lappens.

Die Wunde muss wegen Eiterung wieder geöffnet werden.

Heilung p. sec. int.

105. Lang, Marg., 38 J.

Das rechte Fussgelenk geschwollen, fühlt sich weich, fluktuierend an. Beweglichkeit fast aufgehoben.

In der fovea ovalis ein bohnengrosser Tumor.

24. September. Nachdem ein Versuch zur Resektion auch schon die unteren Teile der Fibia und fibula erkrankt erscheinen lässt, wird die Amputatio cruris vorgenommen. Exstirpation des Drüsentumors.

9. Oktober. Stumpfwunde bis auf eine kleine, gut granulierende Wunde völlig geschlossen.

106. Meier, Georg, 55 J.

Im untern Drittel des Unterschenkels ein grosses Geschwür, das fast circulär ist und einen mit schlechter Granulation bedekten Grund zeigt.

Ueber dem inneren Knöchel ein zweites 7 cm breites und 5 cm langes Geschwür.

20. September. Amputatio cruris.

6. Oktober. Heilung p. sec. int.

107. Rümmer, Leonh., 19 J.

Das linke Ellbogengelenk stark spindelförmig aufgetrieben. Am Epicond. med. humeri eine fistulöse Geschwürfläche; am Oberarm mehrere eiternde Fisteln. Beweglichkeit im Ellbogengelenk aufgehoben.

29. Oktober. Amputatio humeri. Heilung p. sec. int.

108. Scharr, Thomas, 49 J.

Der linke Fuss ist zu einer unförmigen Masse verdickt und steht in Dorsalflexion.

Am Fussrücken ein übelriechendes, stark securnierendes Geschwür. Zehen und Fussgelenk sehr wenig beweg-

lich. Das Kniegelenk fast gar nicht beweglich. Im Hüftgelenk sind die Bewegungen nur wenig behindert.

1. Februar. Amputatio cruris.

Nachdem eine geringe Sekretion bestanden, heilt die Wunde grösstenteils p. p. int.

109. Schleicher, Willibald, 62 J.

Gegend um den inneren Knöchel geschwellt, gerötet, Fussrücken oedematös. Unterhalb des Knöchels eine 3 cm lange, quere Schnittwunde, aus der sich Eiter und nekrotische Gewebefetzen entleeren.

Wegen zunehmender Eiterung Amputatio cruris.

Hautlappen ist grösstenteils nekrotisch geworden. Wunde trocken, zeigt aber keine Neigung zur Granulationsbilbung. Aus der Fibia ragt das oedematöse Knochenmark heraus.

Exitus letalis, bedingt durch das Lungenleiden und d. kachekt. Zustand.

110. Schmidt, Antonie, 32 J.

Rechte Fussgelenkgegend verdickt, Fuss plantarwärts flektiert. Oberhalb des Knöchels eine Eiter secernierende, auf Knochen führende Fistelöffnung. Aktive Beweglichkeit sehr beschränkt.

Amputatio cruris. Exstirpation gland. inguinal. Heilung p. sec. int.

111. Schneider, Georg, 18. J.

Status. Der rechte Arm, etwas atrophisch, wird im Ellbogengelenk leicht flektiert gehalten. Die Bewegungen im Handgelenk lassen sich passiv leicht bewerkstelligen, während im Phalangeal- und Metaphalangealgelenk eine starke Contraktur besteht. Aktiv kann in all diesen Gelenken keine Bewegung ausgeführt werden.

18. Mai. Amputatio antibrachii. Heilung p. p. int.

112. Schweibold, Elsab. 52 J.

Das rechte Knie stark verdickt, prall elastisch

fluktuierend. Beweglichkeit fast ganz aufgehoben, Beugekontraktur. Leistendrüsen geschwollen.

Am 17. Juni Amputatio femoris. Heilung p. p. int.

113. Spindler, Kath., 58 J.

Linker Fuss in extremer Equinusstellung, Fussgelenk enorm verdickt. Eine grünliche Eiter entleerende Fistelöffnung. Wade stark atrophisch.

8. September. Amputatio cruris. Heilung p. p. int.

114. Stangl, Eva, 57 J.

In der rechten Leistengegend eine Geschwulst von der Grösse eines Schädeldaches eines Neugeborenen und von unregelmässiger Oberfläche, derber Consistenz.

23. März. Exstirpation des Tumors.

28. März. Von der Wunde breitet sich eine diffuse Röte und Schwellung am Rande des Darmbeinkammes aus. Incision an dieser Stelle, wobei sich reichliche Eiterherde zeigen.

Am folgenden Tage wird, da eine nekrotische Verfärbung des Unterschenkels eingetreten ist, die Amputation des Oberschenkels vorgenommen.

2. April. Unter Nachlass der Herzkraft exitus letatis.

115. Stumpf, Karl, 67 J.

Das linke Knie leicht gebeugt, diffus geschwollen, prall elastisch, fluktuierend. Knochen und Gelenkkapsel beträchtlich verdickt. Beweglichkeit aufgehoben. Hinter d. Condyl. intern. eine verklebte Fistellöffnung Amputatio femoris.

Heilung p. p. int.

116. Unger, Philipp, 41 J.

Hinter dem innern Knöchel eine hühnereigrosse Geschwulst. Am linken Fussrücken mehrere kleine Knötchen, die auf Druck etwas eitriges Sekret entleeren.

Amp. cruris. Heilung p. p. int.

117. Walter, Johann, 41 J.

An der Aussenseite des Fussgelenkes eine grosse, weit klaffende Wunde. Die Knochen sind vielfach zersplittert.

Amputation des Unterschenkels.

Heilung p. sec. int.

Exartikulationen.

Jahrgang 1892.

1. Kramer, Joh., 66 J.

Am linken Ellbogen eine Kindskopfgrosse Geschwulst. Die Geschwulst ist mit den Knochen innig verwachsen. Der Humerus ist oberhalb der Geschwulst gebrochen.

Puls ziemlich klein und unregelmässig.

Urin enthält E. und reichlich hyaline und gekörnte Cylinder.

30. Juni. Exartikulatio humeri.

9. Juli. Starke Blutung. Sofortige Unterbindung des blutenden Gefässes. Aetherinjektion. In den nächsten Tagen Temperatursteigerungen bis 39 und 40°. Starke Schmerzen bei der geringsten Berührung.

Exitus am 16. Juli unter septischen Erscheinungen.

Leichendiagnose: Marantisches Lungenemphysem. Lungenödem und hypostat. Pneumonie in beiden Unterlappen. Fettige Degeneration des Herzens. Fettleber. Starke fettige Degeneration der Nieren.

Jahrgang 1893.

2. Hack, Michael, 15 J.

Die linke Hand wurde von einem Terzerol in ausgedehnter Weise zertrümmert.

Exartikulation im Brachio-Karpalgelenk.

Heilung p. sec. int.

3. Kulm, Marg., 35 J.

Status, Hochgradig anämisches Aussehen. Das linke Bein ist unterhalb der Mitte des Unterschenkels amputiert.

Der Knochenstumpf ragt über die stark zurückgezogenen Weichteile hervor. Das Kniegelenk in rechtwinklicher Contraktur, geschwollen und fluktuierend.

6. Mai. Exarticulatio femoris.

Heilung p. sec. intentionen.

Jahrgang 1894.

4. Dennerlein, Lorenz, 21 J.

Das rechte Schultergelenk ist bis zum Ansatz des m. deldoides kugelig hervorgewölbt und geht in den Arm spindelförmig über. Der Tumor ist glatt und mit der Unterlage fest verwachsen. Beweglichkeit im Schultergelenke sehr beschränkt.

Nachdem die Resektion des Humerus erfolglos geblieben, ward am 26. Mai zur Exartikulation humeri geschritten. Es wird dabei die Veno axillaris central von der Ligatur angeschnitten, sie klafft hier einen Augenblick und wird sofort mit einer Arterienpincette abgeklemmt. Trotzdem treten Erscheinungen des Lufteintritts in die Vene auf.

Exitus durch Luftembolie.

5. Friedlein, Heinrich, 39 J.

Auf der Vorderfläche des l. Oberschenkels von der Mitte bis fast zum Poupartschen Band reichend findet sich eine grosse Blumenkohlartige Geschwulst, die mit schmierigem Sekret bedekt ist. Heilung p. sec. int.

6. Friedrich, Konr., $17^1|_2$ J.

Mässiger Ernährungszustand. Die Gegend des rechten Knies und die Hälfte des Oberschenkels sind von einer Geschwulst mit sarkomatösen Charakter eingenommen.

20. Oktober. Exartikulatio femoris.

Heilung p. sec. int.

7. Groetsch, Bernhard, 25 J.

Am linken Oberschenkel ein Osteosarkom. Exarticulatio femoris.

Heilung p. sec. int.

8. Hoedl, Kaspar, 52 J.

Die hintere Seite des rechten Oberarm ist eingenommen von einem scharf abgegrenzten Tumor, der sich erstrekt von der Uebergangsstelle der Scapula auf den Oberarm bis an die Grenze des mittl. und untern Drittels desselben.

26. Oktober. Exstirpation des Tumors. Dabei mussten mehrere Gefässe unterbunden werden.

28. Oktober. Gangrän des Armes.

29. Oktober. Exatikulatio humeri.

Heilung p. sec. int.

Jahrgang 1897.

9. Birkelbach, Joh., 9 J. Fraktur des Vorderarms.

17. Januar. Der ganze Arm ist bis hinauf zur Schulter blauschwarz und kalt geworden, Temperatur 39,70; Pat. deliriert, Die blauschwarze Verfärbung schon auf die Brust teilweise übergegangen, daher Exartikulatio humeri.

Heilung p. sec. int.

10. Lössel, Paulus, 16 J.

Auf dem Handrückeu bis zum Handgelenk eine kolossale Wunde, über der die Haut vollkommen fehlt und in der Sehnen zerschmetterte Knochenfragmente und die tiefere Muskulatur freiliegen.

7. Dezember. Exartikulation der Hand.

Heilung p. cec. int.

11. Schäffer, Franziska, 38 J.

Status. Zwei Drittel des r. Oberarms sind spindelförmig angeschwollen. Die Geschwulst ist mit Knochen und Muskulatur verwachsen, mit der Haut aber nicht.

An der rechten Clavikel eine ziemliche beträchtliche Exostove.

12. Dezember. Nach vorausgegangener sich als unzureichend erwiesener hoher Amputation wird die Exartikulatio humeri vorgenommen.

Heilung p. sec. int.